

HPE Business Process Testing

Versión de software: 12.53

Guía del usuario



Fecha de lanzamiento del documento: Mayo de 2016

Fecha de lanzamiento del software: Mayo de 2016

Avisos legales

Garantía

Las únicas garantías para los productos y servicios Hewlett Packard Enterprise Development LP se establecen en los términos de garantía expresos que acompañan a dichos productos y servicios. Nada de lo contenido en el presente documento podrá interpretarse como garantía adicional. HPE no asume responsabilidad alguna por los errores editoriales, técnicos u omisiones contenidos en el presente documento.

La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso.

Leyenda de derechos limitados

Software informático confidencial. Se requiere una licencia válida de HPE para su posesión, uso o copia. De conformidad con FAR 12.211 y 12.212, se autoriza el uso del software informático comercial, de la documentación del software informático y de los datos técnicos para componentes comerciales al gobierno de Estados Unidos bajo licencia comercial estándar del fabricante.

Aviso de propiedad intelectual

© Copyright 2002 - 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP

Avisos de marca comercial

Adobe™ es una marca comercial de Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® y Windows® son marcas comerciales registradas estadounidenses de Microsoft Corporation.

UNIX® es una marca comercial registrada de The Open Group.

Oracle y Java son marcas registradas de Oracle y/o sus empresas subsidiarias.

Actualizaciones de la documentación

La primera página de este documento contiene la siguiente información de identificación:

- Número de versión del software, que indica la versión de software.
- Fecha de publicación del documento, que cambia cada vez que éste se actualiza.
- Fecha de lanzamiento del software, que indica la fecha de publicación de esta versión del software.

Para buscar actualizaciones recientes o verificar que está utilizando la edición más reciente de un documento, vaya a: <https://softwaresupport.hpe.com>.

Este sitio requiere que esté registrado como usuario de HPE Passport e inicie sesión. Para registrarse y obtener un Id. de HPE Passport, vaya a <https://softwaresupport.hpe.com> y haga clic en **Register**.

Soporte

Visite el sitio Web HPE Software Support Online en: <https://softwaresupport.hpe.com>

Este sitio web proporciona información de contacto y detalles sobre los productos, servicios y soporte técnico que ofrece HPE Software.

HPE Software Support Online proporciona al cliente recursos de autosolución. Ofrece una forma rápida y eficaz de acceder a las herramientas de soporte técnico interactivas necesarias para gestionar su negocio. Como cliente de soporte habitual, puede beneficiarse usando el sitio Web de soporte para:

- Buscar documentos en la base de conocimientos que le puedan ser de interés.
- Enviar y hacer el seguimiento de casos de soporte y peticiones de mejora
- Descargar revisiones de software.
- Gestionar contratos de soporte técnico
- Buscar contactos de soporte técnico de HPE
- Revisar la información sobre los servicios disponibles
- Participar en conversaciones con otros clientes de software
- Investigar y registrarse en cursos de formación de software

La mayoría de las áreas de soporte técnico requieren que se registre como usuario de HPE Passport y que inicie sesión. Algunas pueden requerir también un contrato de soporte técnico. Para registrarse y obtener un Id. de usuario de HPE Passport, vaya a <https://softwaresupport.hpe.com> y haga clic en **Registro**.

Para encontrar más información sobre los niveles de acceso, vaya a:

<https://softwaresupport.hpe.com/web/softwaresupport/access-levels>.

HPE Software Solutions, integraciones y procedimientos recomendados

Visite **HPE Software Solutions Now** en <https://softwaresupport.hpe.com/group/softwaresupport/search-result-/facetsearch/document/KM01702710> para descubrir cómo trabajan conjuntamente los productos del catálogo de HPE Software, intercambiar información y solucionar necesidades empresariales.

Visite **Cross Portfolio Best Practices Library** en <https://hpln.hpe.com/group/best-practices-hpsw> para acceder a una gran variedad de documentos y materiales sobre procedimientos recomendados.

Contenido

Guía del usuario de HP Business Process Testing	9
Parte 1: Información básica de Business Process Testing	11
Capítulo 1: Introducción a Business Process Testing	13
Información general	14
Identificación de funciones	16
Elección de métodos de diseño	19
Elección de metodologías	25
Categorización de componentes	31
Trabajar con Business Process Testing	33
Integración con otros productos de HP	35
Trabajar con Unified Functional Testing	36
Trabajar con Sprinter	38
Trabajar con Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT	40
Parte 2: Componentes empresariales	45
Capítulo 2: Introducción a los componentes empresariales	47
Información general sobre componentes empresariales	48
Componentes con contenido manual	50
Componentes con contenido automatizado	50
Información general sobre el área de aplicación.	53
Cómo crear componentes empresariales en ALM	57
Interfaz de usuario de componentes empresariales	62
Ventana del módulo Componentes empresariales	63
Menús y botones del módulo Componentes empresariales	68
Iconos de Business Process Testing	79
Campos del módulo Componentes empresariales	83
Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente	89
Ficha Instantánea	92
Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino	93
Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino	95
Capítulo 3: Componentes con Implementación manual	99
Información general de Implementación manual	100
Cómo trabajar con Implementación manual	101
Interfaz de usuario de Implementación manual	103
Ficha Implementación manual	104
Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente	105

Capítulo 4: Componentes con automatización de GUI de palabras clave	113
Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave	114
Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave	119
Interfaz de usuario de automatización de GUI de palabras clave	125
Ficha Automatización	126
Panel de vista de palabras clave	128
Cuadro de diálogo Seleccionar área de aplicación	136
Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave	137
Cuadro de diálogo Seleccionar objeto de prueba	139
Cuadro de diálogo Opciones de salida	140
Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor	142
Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación	144
Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades	146
Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida	147
Cuadro de diálogo Acerca de	148
Cuadro de diálogo Información de ubicaciones	149
Capítulo 5: Componentes con automatización de API y GUI con secuencias de comandos ..	151
Información general sobre la automatización de API y GUI con secuencias de comandos	152
Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos	152
Interfaz de usuario de automatización de API y de GUI con secuencias de comandos ..	154
Panel Inicio con secuencias de comandos	155
Capítulo 5: Componentes con automatización de LeanFT	156
Información general sobre automatización de LeanFT	157
Cómo trabajar con automatización de LeanFT	158
Agregar manualmente la automatización de LeanFT a un componente	158
Importar manualmente la automatización de LeanFT a un componente	160
Parte 3: Pruebas y flujos de proceso empresarial	163
Capítulo 6: Introducción a pruebas de proceso empresarial y flujos	165
Información general sobre pruebas de proceso empresarial y flujos	166
Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos	166
Capítulo 7: Información general sobre pruebas de proceso empresarial y flujos	171
Información general sobre especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial	172
Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial	173
Cómo registrar componentes en flujos y pruebas de procesos de negocio	179
Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial	182
Interfaz de usuario de especificación de pruebas de proceso empresarial y flujos	183
Ventana del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing	184
Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing	186
Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing	189
Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing	191

Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing	193
Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing	214
Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba	216
Capítulo 8: Proceso de aprendizaje	219
Información general sobre el proceso de aprendizaje	220
Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales	221
Criterios para determinar si un componente puede reutilizarse	227
Interfaz de usuario del proceso Aprender flujo	229
Cuadro de diálogo Componentes disponibles para reutilización	230
Asistente de aprendizaje	231
Página de la barra de herramientas de aprendizaje	232
Página de resumen de aprendizaje	234
Capítulo 9: Cobertura de requisitos	239
Información general sobre cobertura de requisitos	240
Cómo establecer una cobertura mediante criterios	241
Capítulo 10: Condiciones de ejecución	247
Información general sobre condiciones de ejecución	248
Cómo establecer condiciones de ejecución	249
Interfaz de usuario de condiciones de la ejecución	250
Cuadro de diálogo Condición de ejecución	251
Capítulo 11: Configuraciones de prueba de proceso empresarial	257
Información general sobre configuraciones de pruebas de proceso empresarial	258
Capítulo 12: Depuración de pruebas y flujos	263
Información general sobre depuración de pruebas y flujos	264
Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados	265
Interfaz de usuario de depuración de pruebas y flujos	267
Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba	268
Cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración	269
Parte 4: Gestión de datos	271
Capítulo 13: Introducción a la gestión de datos (parámetros)	273
Información general sobre la gestión de datos	274
Categorías de parámetros	279
Cómo gestionar datos en Business Process Testing	281
Capítulo 14: Parámetros	285
Información general sobre parámetros	286
Cómo crear parámetros	286
Cómo establecer valores de parámetros	288
Métodos de creación de parámetros	290
Interfaz de usuario de parámetros	294
Página Parámetros	295

Cuadro de diálogo Establecer valores	303
Área de fecha dinámica	307
Cuadro de diálogo Parámetros	311
Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro	313
Cuadro de diálogo Resultados de promoción	318
Cuadro de diálogo Editar tabla de parámetros	319
Capítulo 15: Vinculación de parámetros	323
Información general sobre la vinculación de parámetros	324
Vinculación e iteraciones	324
Ejemplos de vinculación de datos	326
Cómo vincular datos	330
Interfaz de usuario de vinculación de parámetros	331
Cuadro de diálogo Parámetro de E/S	332
Cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida	332
Capítulo 16: Promoción de parámetros	335
Información general sobre promoción de parámetros	336
Cómo promover parámetros	337
Interfaz de usuario de promoción de parámetros	339
Cuadro de diálogo Promover parámetros	340
Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba	341
Capítulo 17: Iteraciones	345
Información general sobre las iteraciones	346
Información general sobre iteraciones de grupos	349
Cómo establecer datos para iteraciones	351
Cómo importar y exportar (guardar) valores de parámetros	354
Interfaz de usuario de iteraciones	357
Páginas de iteraciones	358
Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones	364
Cuadro de diálogo Asignar datos importados	365
Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba	366
Parte 5: Ejecuciones de pruebas	369
Capítulo 18: Introducción a pruebas y flujo de ejecución	371
Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos	372
Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial	373
Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados	374
Jerarquía del panel Progreso de la ejecución	379
Interfaz de usuario de ejecución de pruebas y flujos	381
Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing	382
Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing ...	383
Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing	384

Cuadro de diálogo Propiedades de la prueba	389
Capítulo 19: Detección y resolución de cambios	391
Información general sobre detección y resolución de cambios	392
Cómo ejecutar la prueba en el modo de detección de cambios	394
Cómo ver y resolver los cambios detectados	396
Interfaz de usuario de detección y resolución de cambios	398
Pantalla Informe de detección de cambios	399
Parte 6: Apéndices	403
Apéndice A: Información específica de la aplicación del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT	405
Información general específica de la aplicación del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT	406
Cómo trabajar con el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT compatible con aplicaciones SAP	406
Cómo el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT crea componentes durante el aprendizaje de flujos SAP GUI	407
Cómo el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT crea componentes durante el aprendizaje de flujos SAP Fiori	410
Interfaz de usuario específica de la aplicación del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT	410
Ejemplo de un informe de detección de cambios específico de SAP	412
Envíenos sus Comentarios	415

Guía del usuario de HP Business Process Testing

Bienvenido a HP Business Process Testing. Business Process Testing funciona dentro de HP Application Lifecycle Management (ALM) como un marco de trabajo de pruebas basado en componentes. Trabajar con este marco de trabajo de pruebas ofrece muchas ventajas a las empresas, como racionalizar la creación y el mantenimiento de las pruebas manuales y automatizadas, y maximizar la eficiencia en la prueba de los procesos empresariales completos.

Debido a esta flexibilidad, Business Process Testing se puede usar por varias personas con diversos niveles de experiencia en programación, conocimiento en la materia y experiencia de negocio. El marco de trabajo se puede implementar de manera diferente en función de las necesidades de la empresa.

Esta guía describe cómo usar la aplicación ALM para que funcione con HP Business Process Testing. Esta ayuda presenta algunos métodos de implementación básicos. Para más información, consulte el [sitio oficial](#) de Business Process Testing.

Parte 1: Información básica de Business Process Testing

Bienvenido a HP Business Process Testing. Business Process Testing funciona dentro de HP Application Lifecycle Management (ALM) como un marco de trabajo de pruebas basado en componentes. Trabajar con este marco de trabajo de pruebas ofrece muchas ventajas a las empresas, como racionalizar la creación y el mantenimiento de las pruebas manuales y automatizadas, y maximizar la eficiencia en la prueba de los procesos empresariales completos.

Debido a esta flexibilidad, Business Process Testing se puede usar por varias personas con diversos niveles de experiencia en programación, conocimiento en la materia y experiencia de negocio. El marco de trabajo se puede implementar de manera diferente en función de las necesidades de la empresa.

La *Guía del usuario de HP Business Process Testing* describe cómo usar la aplicación ALM para que funcione con HP Business Process Testing. Esta ayuda presenta algunos métodos de implementación básicos. Para más información, consulte los documentos técnicos de Business Process Testing disponibles en **Recursos** en el Business Process Testing [sitio web oficial](#)

Capítulo 1: Introducción a Business Process Testing

Este capítulo incluye:

- Información general14
- Identificación de funciones16
- Elección de métodos de diseño19
- Elección de metodologías25
- Categorización de componentes31
- Trabajar con Business Process Testing33
- Integración con otros productos de HP35

Información general

Este capítulo introduce Business Process Testing, proporciona información sobre las técnicas de implementación básicas y describe los flujos de trabajo para trabajar con Business Process Testing.

Este capítulo también introduce el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT para aprender componentes y detectar cambios en aplicaciones empaquetadas, como productos SAP.

Nota:

- Para obtener más información sobre cómo configurar permisos de usuario, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
- Para obtener más información sobre cómo instalar y configurar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT y sobre cómo configurar permisos de usuario, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
- **Ediciones de ALM:** Business Process Testing está disponible con Edición de ALM y Quality Center Enterprise Edition. Para obtener más información sobre las ediciones de HP Business Process Testing y su funcionalidad, consulte *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*. Para descubrir qué edición de HP Business Process Testing está usando, pregunte al administrador del sitio de ALM.

La forma más eficaz de gestionar las actividades de prueba funciones es trabajar de forma consistente utilizando un marco de trabajo de pruebas. Business Process Testing ofrece un marco de trabajo de pruebas personalizable y basado en componentes que admite:

Las pruebas manuales y automatizadas

- Puede crear pasos manuales y automatizados para cada componente y, si lo desea, sincronizarlos entre los pasos.
- Puede migrar de pruebas manuales a automatizadas.
- Puede utilizar un método GUI con palabras clave para crear la automatización sin codificación. Este método genera automáticamente documentación de prueba fácil de comprender.

Reutilización y modularización de componentes

La reutilización y modularización de componentes mantiene reducidos los costes al acelerar la creación de pruebas, así como el mantenimiento y la ejecución.

Creación de pruebas para aplicaciones simples y complejas

Una aplicación en pruebas puede ser una sencilla aplicación web basada en HTML o un complejo proceso empresarial que implica aplicaciones empaquetadas, como SAP u Oracle, y servicios y bases de datos de servidor.

Colaboración entre diversas personas

El marco de trabajo de pruebas es lo suficientemente flexible para satisfacer las necesidades de varias personas, como evaluador manuales, ingenieros de automatización y expertos en la materia.

Business Process Testing le ayuda a documentar los componentes y las pruebas, incluyendo capturas de pantalla que muestran, por ejemplo, cómo se pueden usar. De esta forma, facilita que personas con distintas funciones y destrezas compartan entre sí los activos.



Ejemplo:

- Las pruebas de proceso empresarial las pueden crear expertos en la materia no técnicos, ya que entienden mejor los procesos empresariales que se deben probar, y no precisan contar con formación en programación.
- Los ingenieros de automatización pueden preparar jerarquías de objetos y funciones específicas de la aplicación y, después, empaquetar estas jerarquías y funciones en bloques de construcción que los expertos en la materia utilizarán en las pruebas de proceso empresarial.

Gestión de las partes de una prueba

La gestión de las partes de la prueba incluye la documentación de componentes, los resultados de la ejecución de la prueba, el control de versiones, los informes y el historial. Además, puede generar documentos que contengan información sobre las pruebas, los flujos y los componentes de un proyecto.

Diseño rápido y fácil de las pruebas al inicio del ciclo de desarrollo y en un entorno sin secuencias de comandos

Puede definir las palabras clave y los componentes antes de que se entregue la aplicación para la realización de pruebas, para que pueda diseñar las pruebas en las primeras etapas del ciclo de vida del desarrollo del software.

Puede probar las aplicaciones de prueba manualmente antes de que estén preparadas las pruebas automatizadas. Esto facilita la implementación rápida de las pruebas de proceso empresarial.

Integración con las herramientas de prueba y de gestión de pruebas de HP, como ALM, HP Sprinter, UFT y HP Service Test

Los ingenieros de automatización pueden acceder a la funcionalidad de Business Process Testing directamente desde su herramienta de pruebas, en un entorno con el que ya están familiarizados.

Los usuarios de ALM pueden crear pruebas de procesos empresariales en un entorno con el que ya están familiarizados.

Identificación de funciones

Business Process Testing puede utilizarlo varias personas diferentes, cada una con distintos grados de experiencia y diferentes objetivos.

Cuando se trabaja con Business Process Testing, las funciones son flexibles. No existen reglas determinadas por el producto que controlen los tipos de usuarios que pueden realizar determinadas tareas de Business Process Testing (siempre que los usuarios dispongan de los permisos correctos).

Nota: Para obtener información acerca de la asignación de permisos, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

En la tabla siguiente se describen las distintas funciones que se pueden utilizar al trabajar con Business Process Testing.

Función	Descripción
Expertos en la materia	<p>Los expertos en la materia tienen conocimientos específicos de la aplicación sometida a la lógica de la prueba, una comprensión de alto nivel de todo el sistema, y una comprensión detallada de los elementos y tareas fundamentales para la aplicación que se está probando. Los expertos en la materia suelen realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Determinan los procesos empresariales que se van a probar.• Identifican actividades comunes a varios procesos (como el procedimiento de inicio de sesión, que se usa en gran cantidad de pruebas o flujos de proceso empresarial).• Crean componentes empresariales y pasos manuales.• Definen pasos de componente automatizados de GUI de palabras clave.• Crean flujos y pruebas de proceso empresarial.

Función	Descripción
Ingenieros de automatización, también conocidos como expertos en automatización de pruebas	<p>Los ingenieros de automatización son expertos en pruebas automatizadas que usan una herramienta como UFT. El ingeniero de automatización únicamente es necesario si el marco de Business Process Testing incluye pruebas automatizadas.</p> <div data-bbox="553 520 1377 722" style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"><p>Nota: Los ingenieros de automatización pueden trabajar directamente en Business Process Testing o acceder a la funcionalidad de Business Process Testing desde UFT.</p></div> <p>Los ingenieros de automatización suelen encargarse de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Definen pasos de componente automatizados de GUI de palabras clave.• Definen componentes automatizados de GUI de palabras clave.• Definen componentes automatizados de secuencias de comandos de API.• Preparan los recursos requeridos para las funciones de prueba:<ul style="list-style-type: none">• Áreas de aplicación, que pueden definirse en ALM y en otras herramientas de pruebas.• Bibliotecas de funciones con secuencias de comandos generales, que se encapsulan GUI de palabras clave de funcionamiento general.• Repositorios de objetos compartidos, que representan los objetos de la aplicación que se están probando. Puede usar estos objetos para crear pasos en componentes empresariales con automatización de GUI de palabras clave. <p>Es posible que los ingenieros de automatización sean también responsables de algunas de las tareas indicadas para el experto en la materia.</p> <p>Los ingenieros de automatización también pueden crear, depurar y modificar componentes empresariales en la herramienta de pruebas.</p>

Función	Descripción
Evaluadores de QA	Los evaluadores de QA suelen encargarse de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">• Definen datos para iteraciones y configuraciones.• Ejecutan las pruebas para comprobar que se diseñaron adecuadamente y se ejecutan del modo previsto.• Revisan los resultados de las pruebas.
Arquitectos de pruebas	Los arquitectos de pruebas diseñan e implementan el marco de trabajo de pruebas. Los arquitectos de pruebas suelen encargarse de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">• Determinan el método de diseño.• Deciden cómo categorizar, nombrar, organizar y utilizar los componentes.• Configura estándares para utilizar Business Process Testing en los distintos módulos de ALM.
Administradores de ALM	Instalan y configuran Business Process Testing y sus usuarios.

Elección de métodos de diseño

Business Process Testing es un marco de trabajo de pruebas flexible y permite utilizar cualquier modelo para incorporar procesos empresariales en el entorno de pruebas. El flujo de trabajo real de una organización puede variar según en proyecto o en las distintas etapas del ciclo de desarrollo de la aplicación.

Los métodos disponibles son los siguientes:

- ["Método de abajo arriba" En la página siguiente](#)
- ["Método de arriba abajo" En la página 21](#)
- ["Método centrado en desarrollo de Agile" En la página 24](#)

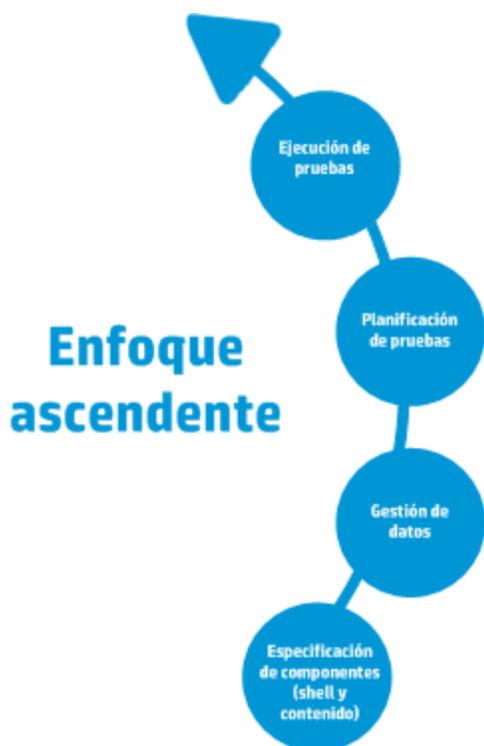
Nota: Los capítulos de esta guía están estructurados según un método de abajo arriba.

Método de abajo arriba

La definición en primer lugar de los componentes de bajo nivel y el posterior diseño de las pruebas de proceso empresarial en función de los componentes definidos se denomina método de abajo arriba. Este método es de especial utilidad:

- Para las pruebas de regresión
- Cuando los procesos empresariales de la organización están claramente definidos
- Cuando los usuarios se inician en Business Process Testing

El método de abajo arriba incluye las fases siguientes en este orden:



Para obtener una descripción de cada fase, consulte ["Trabajar con Business Process Testing"](#) En la página 33.

Para ver un ejemplo de flujo de trabajo común utilizando el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT, consulte ["Trabajar con Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT"](#) En la página 40.

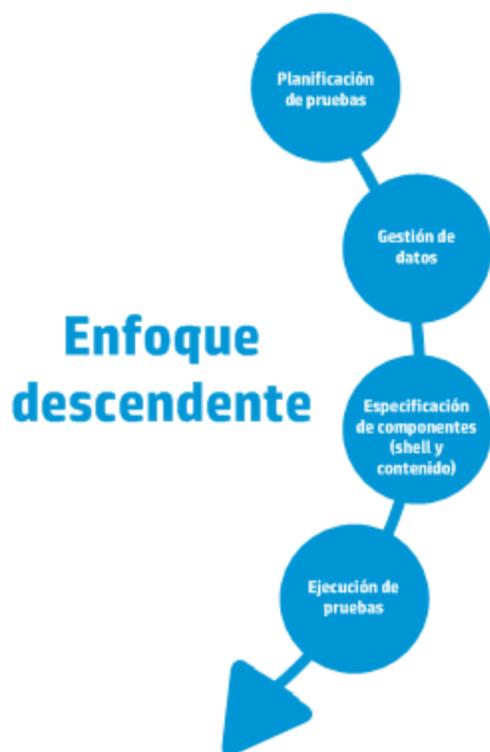
Método de arriba abajo

El método de arriba abajo se basa en la perspectiva del experto en la materia, con una comprensión de alto nivel de todo el sistema.

El método de arriba abajo implica la creación de entidades de prueba del proceso empresarial para las pruebas de regresión según la jerarquía siguiente:

- Pruebas de proceso empresarial, que contienen flujos o componentes empresariales
- Flujos, que contienen componentes empresariales
- Componentes empresariales, que contienen pasos manuales o automatización

El método de arriba abajo incluye las fases siguientes en este orden:



El método de arriba abajo se basa en las siguientes fases de diseño:

Fase de diseño	Descripción
Diseño de alto nivel	<p>Incluye la creación de pruebas de procesos empresariales, así como la determinación de las configuraciones de prueba necesarias para los distintos casos de uso.</p> <p>Cuando se diseña a alto nivel:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se facilita la automatización al diseñar de manera modular. Se diseñan pruebas para usar componentes reutilizables más pequeños.• Se utilizan componentes reutilizables, que son más fáciles de mantener.• Tenga en cuenta que los ingenieros de automatización pueden usar el diseño como una estructura para crear métodos que faciliten la automatización, en lugar de crear componentes con secuencias de comandos. <p>Es habitual que tanto el experto en la materia como el ingeniero de automatización se encarguen de realizar esta parte de la fase de diseño conjuntamente. Por ejemplo la creación de pruebas de procesos empresariales y sus configuraciones puede realizarla el experto en la materia, mientras que el diseño de componentes automatizados puede realizarlo el ingeniero de automatización.</p>

Fase de diseño	Descripción
<p>Diseño de nivel medio</p>	<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La creación de flujos (conjuntos de componentes empresariales en un orden lógico que se puedan ejecutar). Los flujos se consideran "componentes compuestos". • La creación de componentes empresariales (unidades reutilizables). Solo se crea el shell del componente durante esta fase. • La especificación de criterios para una cobertura más granular de la prueba (requisitos), según sea necesario. • La vinculación con otras entidades de ALM. • La parametrización y promoción de parámetros. • La adición de componentes empresariales a pruebas y flujos de proceso empresarial. <p>El experto en la materia se encarga normalmente de realizar esta parte de la fase de diseño, aunque también puede realizarla junto con el ingeniero de automatización en función de los recursos disponibles y de las destrezas.</p>
<p>Implementación de bajo nivel</p>	<p>Incluye la implementación de nivel bajo de contenido del componente empresarial al:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear pasos de componente (el contenido del componente empresarial), incluyendo pasos automatizados cuando sea necesario • Agrupar componentes • Configurar iteraciones (para pruebas de proceso empresarial, flujos, grupos y componentes) • Vincular parámetros <p>El experto en la materia, el ingeniero de automatización o ambos a la vez pueden encargarse de realizar esta parte de la fase de diseño.</p>

Método centrado en desarrollo de Agile

Este método se basa en la utilización de Business Process Testing para proporcionar pruebas en sprints, cuando los desarrolladores codifican las funciones para la aplicación sometida a prueba. Los componentes y las pruebas se crean y se actualizan en paralelo con el desarrollo.



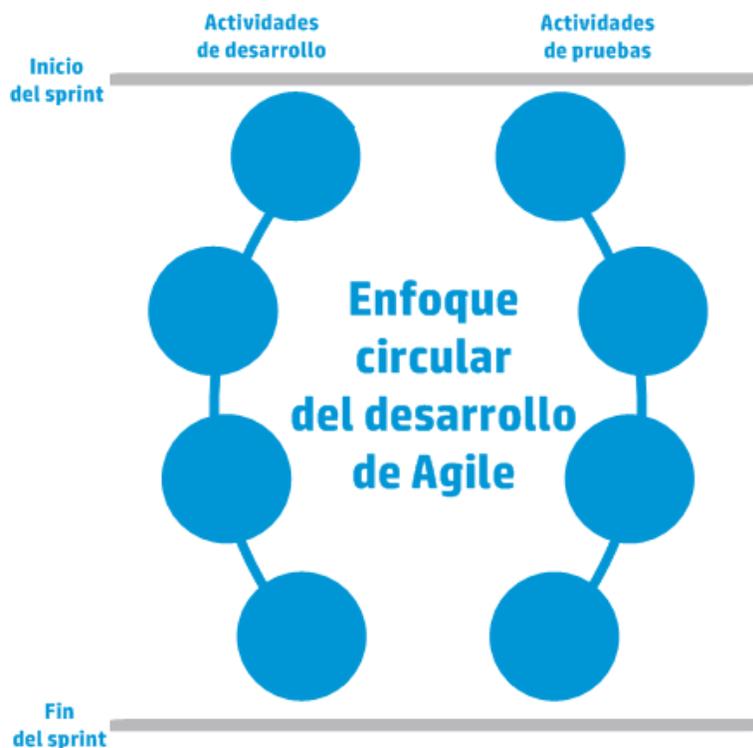
Ejemplo:

Si la aplicación sometida a prueba se implementa en Java, los componentes pueden agruparse por clase que representan ciertos grupos de elementos de la interfaz de usuario, como botones de la barra de herramientas. Cada vez que se añade un botón a la barra de herramientas, se actualiza el componente que representa a esa clase.

Este método potencia:

- **Automatización.** Porque los sprints son cortos, lo que es importante para automatizar lo más posible.
- **Reutilización de componentes.** La reutilización de componentes se puede diseñar en la misma forma como los desarrolladores implementan la modularidad para su reutilización.

A continuación se describe en método centrado en desarrollo de Agile.



Elección de metodologías

Business Process Testing es flexible y permite utilizar cualquier modelo para incorporar procesos empresariales en el entorno de pruebas. El flujo de trabajo real de una organización puede variar según el proyecto o en las distintas etapas del ciclo de desarrollo de la aplicación.

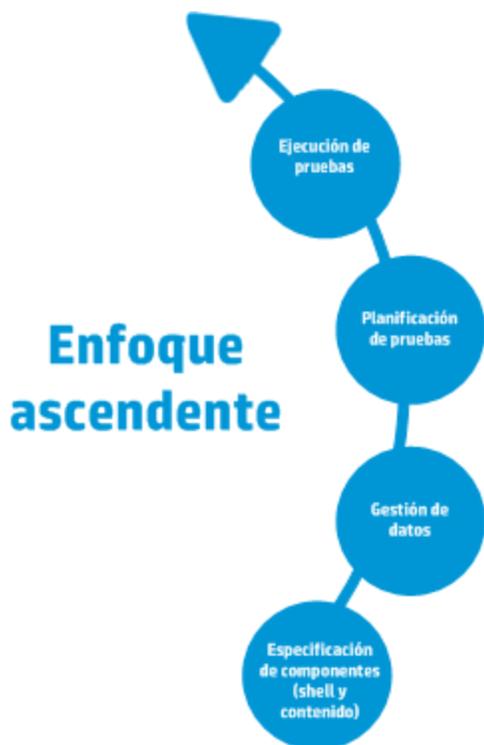
Los capítulos de esta guía están estructurados según la metodología de abajo hacia arriba.

Metodología de abajo hacia arriba

La definición en primer lugar de los componentes de nivel bajo y el posterior diseño de las pruebas de proceso empresarial en función de los componentes definidos se denomina metodología de abajo hacia arriba. Esta metodología es de especial utilidad cuando:

- Los procesos empresariales de la organización están claramente definidos.
- Los usuarios se inician en Business Process Testing.

La metodología de abajo arriba incluye las fases siguientes en este orden:



Fase	Descripción
Especificación de componentes	<p>Desarrolle un árbol de componentes con los componentes.</p> <p>Cree el núcleo del componente agregando detalles básicos.</p> <p>Le permite crear contenido de componentes agregando implementaciones manuales y/o automatizadas. El contenido de componentes puede incluir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Implementación manual para componentes manuales• Automatización, para componentes automatizados• Tanto implementación manual como automatización <p>Para obtener más información sobre la creación de componentes, consulte "Cómo crear componentes empresariales en ALM" En la página 57.</p>

Fase	Descripción
Planificación de las pruebas	<p>Cree planes de prueba y diseñe pruebas y flujos de proceso empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos" En la página 166.</p>
Gestión de datos	<p>Diseñe los datos que cada prueba de proceso empresarial, flujo o componente usa durante la ejecución.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo gestionar datos en Business Process Testing" En la página 281.</p>
Ejecución de pruebas	<p>Cree un subconjunto de las pruebas de proceso empresarial del proyecto y ejecútelas.</p> <p>Para obtener más información, consulte "Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 373 y "Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados" En la página 374.</p>

Para ver un ejemplo de flujo de trabajo común utilizando el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT, consulte ["Trabajar con Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT"](#) En la página 40.

Metodología de arriba hacia abajo

La metodología de arriba hacia abajo se basa en la perspectiva del experto en la materia con una comprensión de alto nivel de todo el sistema.

La metodología de arriba hacia abajo implica la creación de entidades de comprobación del proceso empresarial según la jerarquía siguiente:

- Pruebas de proceso empresarial, que contienen flujos o componentes empresariales
- Flujos, que contienen componentes empresariales
- Componentes empresariales, que contienen pasos manuales o automatizados

La metodología de arriba abajo incluye las fases siguientes en este orden:



La metodología de arriba hacia abajo se basa en las siguientes fases de diseño:

Fase de diseño	Descripción
Diseño de alto nivel	<p>Incluye el diseño de alto nivel, la creación de una estructura para pruebas de proceso empresarial, y la determinación de las configuraciones de pruebas para probar distintos casos de uso que se necesitarán.</p> <p>Cuando se diseña a un alto nivel, se facilita la automatización:</p> <ul style="list-style-type: none">• Al diseñar sin olvidar la modularidad. Diseñe pruebas con componentes reutilizables más pequeños para que las pruebas automatizadas puedan llamarlos varias veces.• Al diseñar pruebas con componentes reutilizables, que facilita las pruebas de mantenimiento.• Al diseñar teniendo en cuenta que los ingenieros de automatización pueden usar el diseño como una estructura para crear métodos que faciliten la automatización, en lugar de crear componentes con secuencias de comandos. <p>Es habitual que tanto el experto en la materia como el ingeniero de automatización se encarguen de realizar esta parte de la fase de diseño conjuntamente.</p> <p>El experto en la materia suele crear la estructura de pruebas de proceso empresarial y determinar las configuraciones de pruebas necesarias.</p>

Fase de diseño	Descripción
Diseño de nivel medio	<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• La creación de flujos (conjuntos de componentes empresariales en un orden lógico que se puedan ejecutar). Los flujos se consideran "componentes compuestos".• La creación de componentes empresariales (unidades reutilizables que realizan tareas específicas en un proceso empresarial). Solo se crea el shell del componente durante esta fase.• La especificación de criterios para una cobertura más granular de la prueba (requisitos), según sea necesario.• La vinculación con otras entidades de ALM.• La adición de componentes empresariales a pruebas y flujos de proceso empresarial. <p>El experto en la materia se encarga normalmente de realizar esta parte de la fase de diseño, aunque también puede realizarla junto con el ingeniero de automatización en función de los recursos disponibles y de las destrezas.</p>
Implementación de bajo nivel	<p>Incluye la implementación de nivel bajo de contenido del componente empresarial al:</p> <ul style="list-style-type: none">• Crear pasos de componente (el contenido del componente empresarial), incluyendo pasos automatizados cuando sea necesario• Agrupar componentes• Configurar iteraciones (para pruebas de proceso empresarial, flujos, grupos y componentes)• Parametrizar <p>El experto en la materia, el ingeniero de automatización o ambos a la vez pueden encargarse de realizar esta parte de la fase de diseño.</p>

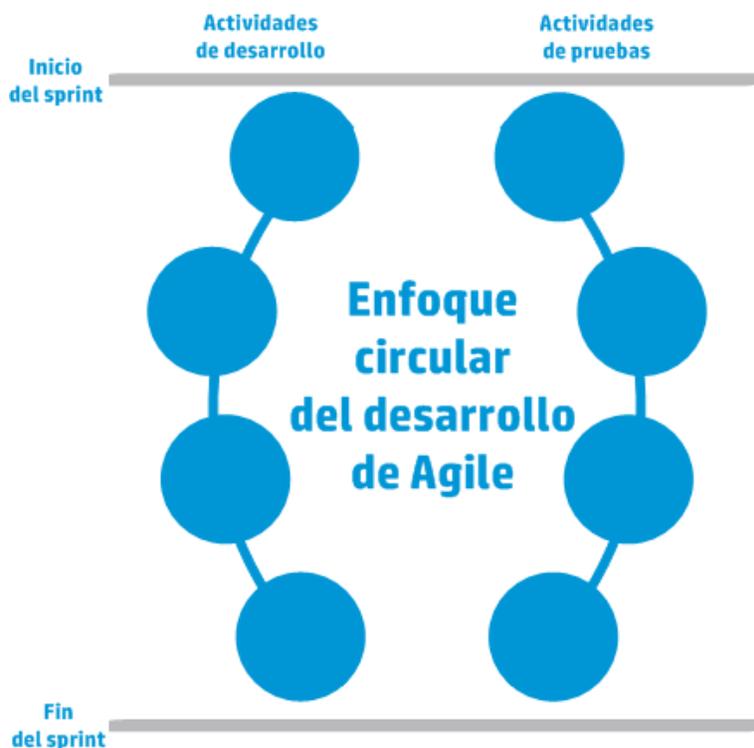
Metodología Agile

La metodología Agile se basa en la utilización de Business Process Testing para proporcionar pruebas en sprints, cuando los desarrolladores codifican las funciones para la aplicación sometida a prueba.

La metodología de arriba abajo implica la creación de entidades de pruebas del proceso empresarial según la jerarquía siguiente:

- Los componentes se crean en función de las funciones o elementos de la interfaz de usuario desarrollados durante el sprint. Por ejemplo, si los desarrolladores diseñan y crean una nueva ventana que tiene un menú, un panel de navegación y un área de datos principales, puede crear tres componentes que se correspondan a esos elementos de la interfaz de usuario.
- Las pruebas y los flujos, que contienen los componentes empresariales del sprint, se conservan para que al final de cada sprint las funciones desarrolladas se puedan probar inmediatamente.

La metodología Agile incluye las fases por sprint:



Categorización de componentes

Puesto que Business Process Testing es un marco de trabajo con pruebas basado en componentes, los componentes son responsables de controlar el sistema que

se está probando. El marco de trabajo potencia el diseño de componentes y su reutilización, por lo que el método usado para categorizar sus componentes tiene un gran impacto en la posibilidad de que el marco gestione las capacidades de pruebas correctamente.

Tenga en cuenta los siguientes métodos para categorizar los componentes:

- ["Componentes lógicos" abajo](#)
- ["Componentes de objetos de la aplicación" abajo](#)
- ["Componentes genéricos" En la página siguiente](#)

Componentes lógicos

Un componente lógico representa el uso de una parte de la pantalla con uno o más controles, o un conjunto de llamadas a API que se combinan para realizar parte de la lógica de la aplicación. Esta categoría se basa en un contexto específico en la aplicación en texto.



Ejemplo:

- Un componente **Iniciar sesión** representa el proceso de inicio de sesión, basado en una ventana de inicio de sesión que le permite introducir un nombre de usuario y una contraseña y hacer clic en un botón **Iniciar sesión**.
- Un componente **Buscar** representa la búsqueda de una entidad en la aplicación sometida a prueba. Puede introducir la cadena que desea buscar, indicar opciones de mayúsculas y/o palabras completas y hacer clic en un botón **Buscar**.

Componentes de objetos de la aplicación

Un componente de objetos de la aplicación puede representar un objeto en la pantalla o una llamada a una única API.

Esta categoría generalmente es independiente del contexto en la aplicación sometida a una prueba, y puede usarse en muchas situaciones. Decide el nivel de granularidad que se pueda reutilizar más.



Ejemplo:

- Un componente **Botón** representa el objeto botón.
- Un componente **Cuadrícula** representa un objeto de cuadrícula en un panel o ventana.



- Un componente **Panel** representa un panel en una ventana o pantalla.
- Un componente **Interrogar** representa la interrogación de la aplicación en la base de datos de prueba de la prueba.

Componentes genéricos

Un componente genérico realiza acciones fuera del contexto de la aplicación sometida a prueba. Puede reutilizarse en pruebas de diferentes aplicaciones.



Ejemplo:

- Un componente **Iniciar** representa el inicio de un explorador.



Nota: Los flujos pueden considerarse componentes complejos o pequeñas pruebas de componentes empresariales. Los flujos comprenden un conjunto de componentes en una secuencia fija para realizar una tarea específica. Un flujo pueden ser parte de una prueba como cualquier otro componente, pero cuando el flujo funciona, Business Process Testing ejecuta los componentes que contiene el flujo.

Trabajar con Business Process Testing

Este mapa de ruta para diseñar e implementar pruebas de proceso empresarial presenta el método de abajo arriba e incluye las siguientes fases:

Fase	Descripción
Especificación de componentes	<p>Desarrolle un árbol de componentes con los componentes.</p> <p>Cree el núcleo del componente agregando detalles básicos.</p> <p>Le permite crear contenido de componentes agregando implementaciones manuales y/o automatizadas. El contenido de componentes puede incluir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Implementación manual para componentes manuales• Automatización, para componentes automatizados• Tanto implementación manual como automatización <p>Para obtener más información sobre la creación de componentes, consulte "Cómo crear componentes empresariales en ALM" En la página 57.</p>

Fase	Descripción
Gestión de datos	<p>Diseñe los datos que cada prueba de proceso empresarial, flujo o componente usa durante la ejecución.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo gestionar datos en Business Process Testing" En la página 281.</p>
Planificación de las pruebas	<p>Cree planes de prueba y diseñe pruebas y flujos de proceso empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos" En la página 166.</p>
Ejecución de pruebas	<p>Cree un subconjunto de las pruebas de proceso empresarial del proyecto y ejecútelas.</p> <p>Para obtener más información, consulte "Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 373 y "Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados" En la página 374.</p>

Para ver un ejemplo de flujo de trabajo común utilizando el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT, consulte ["Trabajar con Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT"](#) En la página 40.

Integración con otros productos de HP

Business Process Testing se integra con otros productos HP:

Producto	Integración
HP Unified Functional Testing (UFT)	<p>Automatizar componentes empresariales con GUI de palabras clave, GUI con secuencia de comandos y tipos de automatización API. Estos componentes se pueden incluir en pruebas automatizadas que utilizan la herramienta de pruebas UFT.</p> <p>HP Unified Functional Testing (UFT) consta del producto anteriormente conocido como HP QuickTest Professional y el producto conocido como HP Service Test.</p> <ul style="list-style-type: none">• La funcionalidad ofrecida por QuickTest ahora se conoce como pruebas de GUI en UFT.• La funcionalidad ofrecida por Service Test también se conoce como pruebas de API en UFT. <p>Si desea obtener información general acerca de cómo Business Process Testing funciona con UFT, consulte "Trabajar con Unified Functional Testing" En la página siguiente.</p> <div data-bbox="488 1171 1378 1381"> Sugerencia: Business Process Testing y UFT están tan integrados que gran parte de la funcionalidad de Business Process Testing está disponible directamente en UFT.</div>
HP Service Test	<p>Permite automatizar componentes empresariales usando pruebas de API. Estos componentes se pueden incluir en pruebas automatizadas que utilizan la herramienta de prueba Service Test, que es una herramienta de pruebas funcionales para probar aplicaciones sin periféricos, como servicios web.</p> <p>La herramienta de pruebas Service Test también está disponible con Unified Functional Testing (UFT).</p>

Producto	Integración
HP Sprinter	<p>Ejecutar pruebas manuales con Sprinter. Sprinter proporciona funcionalidad y herramientas avanzadas para facilitar el proceso de pruebas manuales.</p> <p>Si desea obtener información general acerca de cómo funciona con Sprinter, consulte "Trabajar con Sprinter" En la página 38.</p>
Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT	<p>El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT agrega una funcionalidad adicional a ALM y Business Process Testing que permite probar aplicaciones empaquetadas. En esta funcionalidad se influyen funciones como el aprendizaje de flujos y la detección de cambios.</p> <p>Si desea obtener información general acerca de cómo Business Process Testing funciona con Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT, consulte "Trabajar con Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT" En la página 40.</p>

Trabajar con Unified Functional Testing

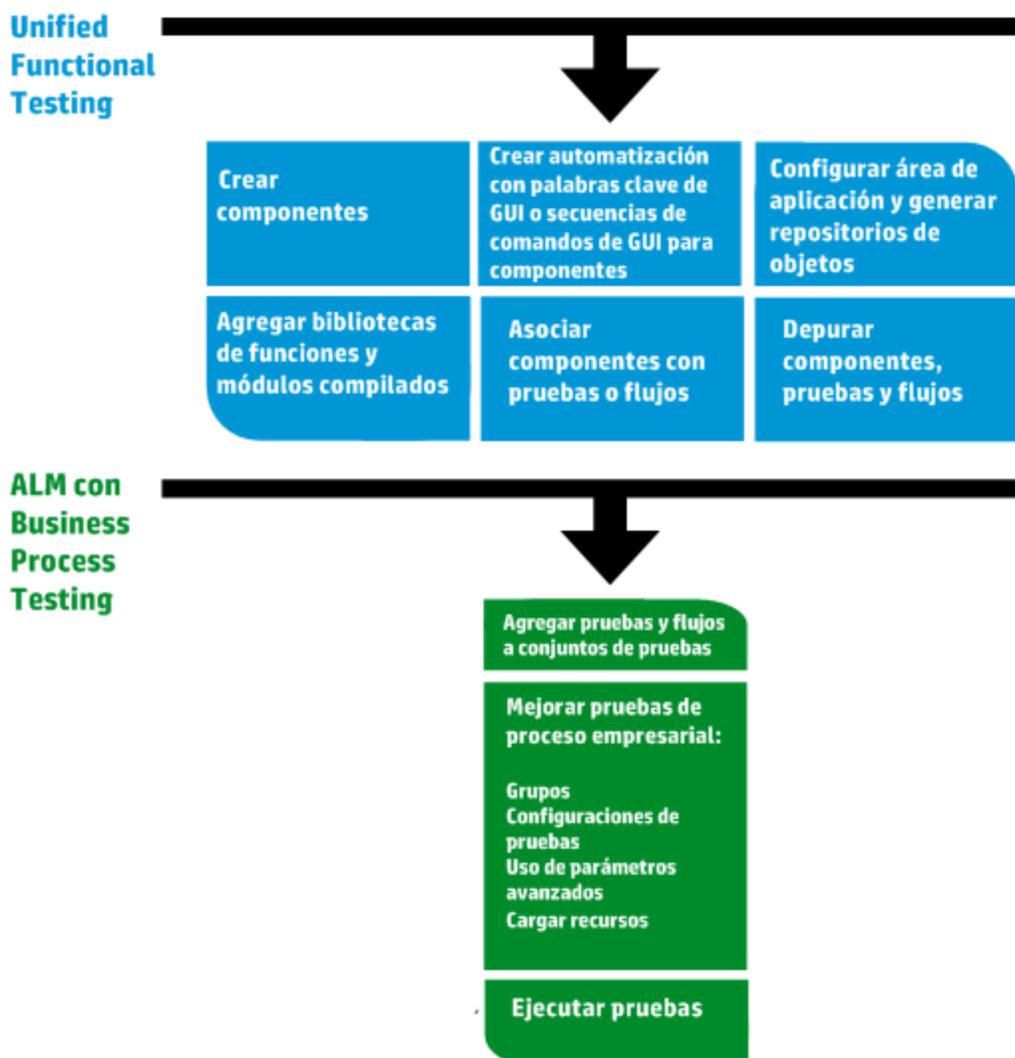
Hay varias formas de trabajar con la herramientas de pruebas UFT y Business Process Testing.

Esta sección incluye:

- ["Los ingenieros de automatización que trabajan sobre todo en UFT" abajo](#)
- ["Usuarios que trabajan en sus respectivas herramientas, UFT y ALM" En la página siguiente](#)

Los ingenieros de automatización que trabajan sobre todo en UFT

En este ejemplo se explica la facilidad con la que los ingenieros de automatización pueden acceder a la funcionalidad de Business Process Testing directamente desde UFT, la herramienta con la que están más familiarizados.

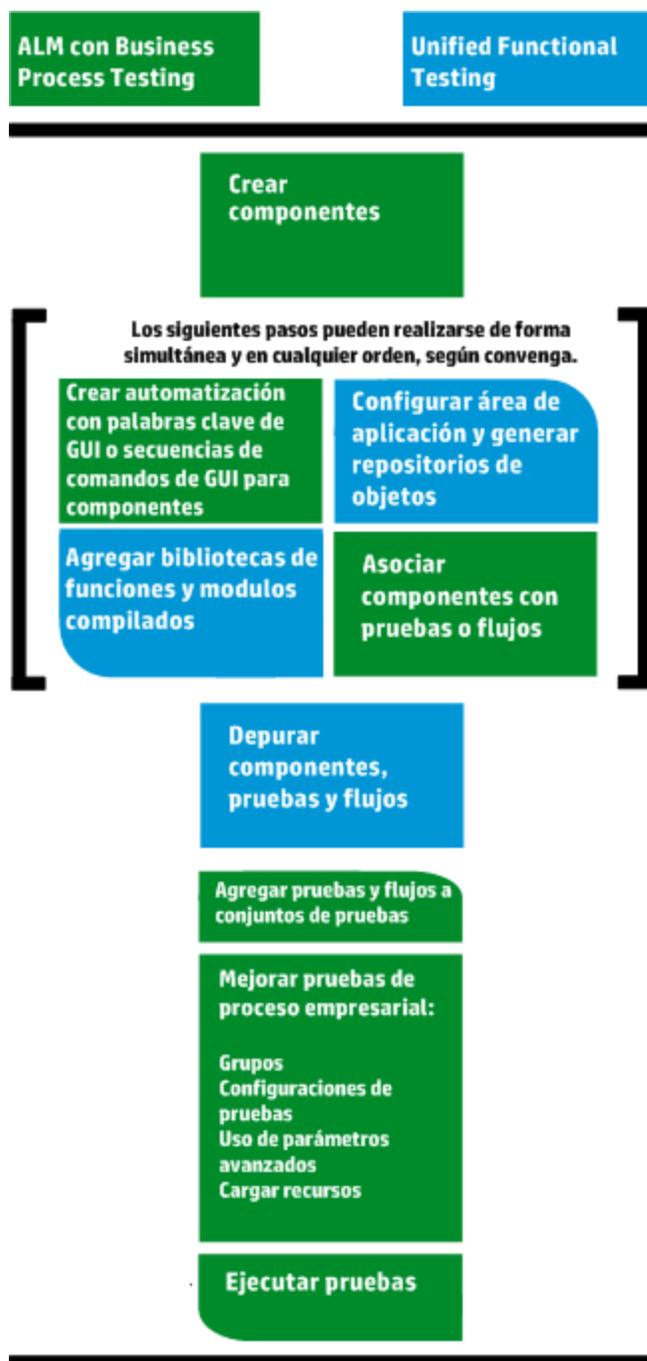


Usuarios que trabajan en sus respectivas herramientas, UFT y ALM

En este ejemplo se explica la colaboración entre los ingenieros de automatización que trabajan sobre todo en UFT y los expertos en la material de Business Process Testing.

A continuación se ofrece un ejemplo de un flujo de trabajo común de Business Process Testing con Unified Functional Testing (UFT). Este ejemplo muestra un posible método para trabajar con componentes y pasos de GUI de palabras clave.

Nota: El flujo de trabajo real de una organización puede variar según en proyecto o en las distintas etapas del ciclo de desarrollo del producto.



Trabajar con Sprinter

Puede ejecutar pruebas manualmente en Business Process Testing con HP Sprinter.

Para obtener más información sobre la instalación y el uso de Sprinter, consulte el archivo *Léame* de *HP Sprinter* y la *Guía del usuario de HP Sprinter*, disponible en

la página de complementos de HP Application Lifecycle Management.

En esta sección se describen los temas siguientes:

- ["Ventajas generales de Sprinter" abajo](#)
- ["Sprinter Ventajas al trabajar con Business Process Testing" abajo](#)
- ["Sprinter Limitaciones al trabajar con Business Process Testing" En la página siguiente](#)

Ventajas generales de Sprinter

Como tanto Sprinter y Business Process Testing están completamente integrados con ALM, puede beneficiarse de toda la funcionalidad de Sprinter, incluyendo:

- la creación y anotación de capturas de pantalla
- la captura de películas de la ejecución
- la grabación y ejecución de macros en la aplicación de prueba
- la introducción automática de datos en campos de la aplicación
- la inclusión automática de la lista de los pasos o acciones del usuario en cualquier defecto que envíe
- la réplica de las acciones del usuario en varios equipos con diferentes configuraciones

Puede usar toda esta funcionalidad sin la interrupción del flujo de la prueba del proceso empresarial manual.

Sprinter Ventajas al trabajar con Business Process Testing

La ejecución de las pruebas manuales de Business Process Testing con Sprinter proporciona los beneficios adicionales siguientes:

- Puede ver la información de las pruebas, desplazarse por los pasos y modificar la información de los pasos.
- Se muestra la jerarquía de pruebas, incluyendo componentes e iteraciones.
- Puede ver y editar los parámetros en los pasos.
- Puede avanzar a los componentes anteriores o siguientes de una prueba de proceso empresarial.
- Puede crear directamente componentes manuales en Sprinter.

Nota: Para obtener una lista de las versiones de ALM y Sprinter que admiten la creación manual de componentes de Sprinter, consulte el documento *ALM Novedades*.

Sprinter Limitaciones al trabajar con Business Process Testing

- A diferencia de otras pruebas de ALM, no puede exportar, imprimir o enviar pasos por correo electrónico en una prueba de proceso empresarial.

Trabajar con Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT agrega una funcionalidad adicional a ALM y Business Process Testing que permite probar aplicaciones empaquetadas. En esta funcionalidad se incluyen funciones como el aprendizaje de flujos y pruebas de procesos empresariales, así como la detección de cambios.

En esta sección se describen los temas siguientes:

- ["Requisitos previos" abajo](#)
- ["Ventajas" abajo](#)
- ["Mapa de ruta " En la página siguiente](#)

Requisitos previos

Para trabajar con el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT:

- Asegúrese de que Unified Functional Testing esté instalado en el equipo cliente junto con los complementos SAP y ALM.
- El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT está habilitado en Personalización de ALM.

Para obtener más información acerca de cómo habilitar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

! **Nota:** Al utilizar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT, se recomienda trabajar con una única instancia abierta de ALM. No abra varias instancias de ALM en distintos exploradores o fichas.

Ventajas

El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT incluye las siguientes ventajas:

- El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT puede aprender automáticamente las acciones que se realizan en las aplicaciones y luego generar un flujo o una prueba de proceso empresarial con los componentes en función de las pantallas y transacciones incluidas en las aplicaciones. Es posible reutilizar componentes

aprendidos en lugar de crear nuevos componentes.

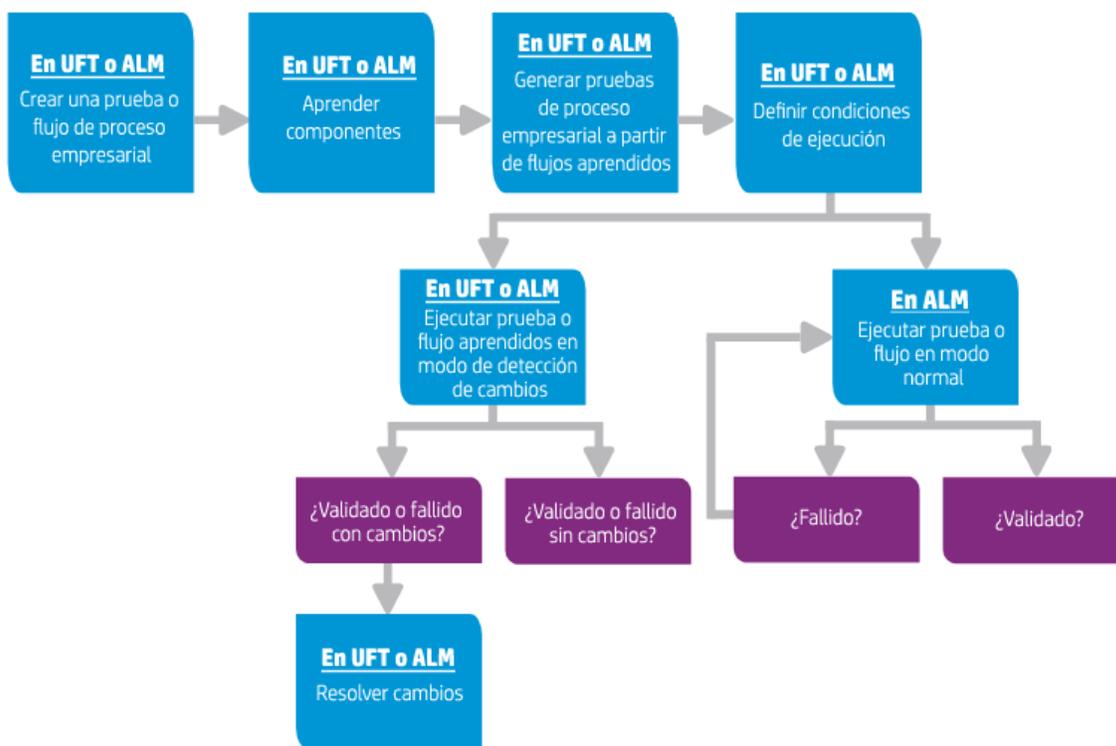
- El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT permite ejecutar pruebas y flujos en aplicaciones en modo de detección de cambios. Este permite determinar cómo han cambiado las aplicaciones desde la última vez que se generó la prueba o el flujo.

Para obtener más información sobre las aplicaciones del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT admitidas, consulte ["Información general específica de la aplicación del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT"](#) En la página 406.

Para obtener más información acerca de cómo habilitar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

Mapa de ruta

El mapa de ruta con el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT incluye las siguientes fases adicionales:



Nota: El flujo de trabajo real de una organización puede variar según en proyecto o en las distintas etapas del ciclo de desarrollo de la aplicación. Todas las etapas de este flujo de trabajo puede realizarlas un experto en la materia, sin que se requiera la intervención de un experto en

! automatización.

Fase	Descripción
Crear flujos y pruebas de procesos empresariales	Los flujos y las pruebas de procesos empresariales se crean en el módulo Plan de pruebas. Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 173.
Aprender componentes	<p>El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT permite aprender los pasos que comprende una transacción a medida que se desplaza por la aplicación empaquetada. El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT crea componentes empresariales automatizados correspondientes a pantallas y transacciones de la aplicación, además de crear pasos de componente automatizados en función de las operaciones que se realicen. A continuación, estos componentes se agregan al flujo o la prueba de proceso empresarial. Durante el proceso de aprendizaje, se pueden insertar puntos de comprobación y valores de salida.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221.</p>
Generar pruebas a partir de flujos aprendidos	<p>Además de las pruebas de proceso empresarial aprendidas, también se puede crear una prueba de proceso empresarial a partir de los flujos creados en el proceso de aprendizaje. Además, se pueden incluir otros flujos y componentes empresariales con pasos manuales y automáticos.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 173.</p>
Definir condiciones de ejecución	<p>Puede usar condiciones de ejecución para determinar si ejecutar un componente o flujo, saltar al siguiente componente y continuar o finalizar la ejecución. Esta determinación se basa en un valor de parámetro y la definición de la condición de ejecución.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo establecer condiciones de ejecución" En la página 249.</p>

Fase	Descripción
Ejecutar pruebas en modo normal	<p>Ejecute una prueba de proceso empresarial que contenga flujos y componentes aprendidos como si se tratase de una prueba de proceso empresarial normal.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 373.</p>
Ejecutar pruebas en modo de detección de cambios	<p>Si la prueba incluye flujos aprendidos automáticamente, o la prueba en sí se aprendió automáticamente, puede ejecutar la prueba en el modo de detección de cambios. El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT comprueba si hay elementos en la aplicación empaquetada que hayan cambiado desde que se aprendió el flujo o la prueba. Esto permite actualizar posteriormente los flujos y las pruebas para que reflejen dichos cambios.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo ejecutar la prueba en el modo de detección de cambios" En la página 394.</p>
Resolver cambios	<p>Cuando finalizan la prueba o el flujo ejecutados en modo de detección de cambios, se puede ver un informe que describe el estado de cada prueba, flujo, componente empresarial y paso de componente de la prueba y que también indica si los objetos usados en los pasos han cambiado en la aplicación. Si se detectaron cambios durante la ejecución de la prueba, puede verlos en UFT y ALM.</p> <p>Se ofrecen varias opciones para resolverlos, como suprimir un paso obsoleto de un componente o informar de un defecto.</p> <p>Una vez resueltos los cambios y actualizados los flujos y las pruebas, puede ejecutar otros ciclos de pruebas para probar la aplicación más a fondo.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo ver y resolver los cambios detectados" En la página 396.</p>

Parte 2: Componentes empresariales

Capítulo 2: Introducción a los componentes empresariales

Este capítulo incluye:

- Información general sobre componentes empresariales 48
- Componentes con contenido manual 50
- Componentes con contenido automatizado 50
- Cómo crear componentes empresariales en ALM 57
- Interfaz de usuario de componentes empresariales 62

Información general sobre componentes empresariales

El módulo Componentes empresariales permite crear, definir, modificar y gestionar componentes empresariales en HP Application Lifecycle Management (ALM). Estos componentes proporcionan la base para Business Process Testing y se incorporan a los flujos y las pruebas de procesos empresariales.

Un componente empresarial es una unidad reutilizable que:

- Realiza una tarea específica en un proceso empresarial
- Describe la condición o el estado de la aplicación antes y después de la tarea



Ejemplo: Componentes empresariales

Nombre del componente empresarial	Tarea	Estado de la aplicación antes	Estado de la aplicación después
Iniciar sesión	Registros del agente bancario en una aplicación bancaria	<ninguno>	Se inicia la aplicación y se muestra la página de inicio principal.
SearchLoan	El agente bancario busca un prestamos existente	El agente bancario inicia una sesión y se muestra la página de inicio principal.	En la aplicación se muestra la página de detalles del préstamo principal, o bien una página en la que se indica que no se ha encontrado el préstamo.

Los componentes empresariales se componen de:

- **Un shell** (información general como el nombre o el estado del componente). Para obtener más información sobre cómo crear componentes y proporcionar el shell, consulte ["Cómo crear componentes empresariales en ALM" En la página 57](#).
- **Contenido** (pasos o secuencias de comandos). Información detallada y de bajo nivel, como los pasos manuales del componente o automatización. Los contenidos proporcionan instrucciones detalladas para realizar tareas de

procesos empresariales en la aplicación. El contenido del componente puede ser manual, automatizado o ambos, dependiendo de si quiere crear una implementación manual o automatización para el componente.

- Para obtener más información sobre la creación manual de componentes, consulte ["Cómo trabajar con Implementación manual" En la página 101.](#)
- Para obtener más información sobre la tarea de creación de componente automatizado, consulte ["Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119](#) o ["Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" En la página 152.](#)



Ejemplo: Contenido

Paso	Descripción	Resultado esperado
1	Abra la aplicación.	Se inicia la aplicación y se muestra la página de inicio de sesión.
2	Escriba un nombre de usuario.	El cursor avanza hasta el campo de contraseña.
3	Escriba una contraseña.	La contraseña se muestra en forma de asteriscos.
4	Haga clic en Enviar en la página web.	Se mostrará la página principal de la aplicación.

Los componentes se pueden utilizar en varios flujos y pruebas de proceso empresarial. Cuando se modifica un componente o su contenido, todos los flujos y las pruebas de proceso empresarial que contienen dicho componente reflejan dicha modificación.

Puede usar condiciones de ejecución para activar la ejecución de los componentes de forma selectiva, en función de las etapas anteriores de la prueba o del flujo. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo establecer condiciones de ejecución" En la página 249.](#)

Cuando el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT aprende un flujo o una prueba, crea un nuevo componente empresarial para cada pantalla o ficha por la que se desplace en las aplicaciones. El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT también permite identificar y reutilizar componentes aprendidos en lugar de crear componentes en el flujo o en la prueba. Para obtener más información sobre el aprendizaje, consulte ["Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221.](#)



Sugerencia: Para ver ejemplos sobre cómo crear gráficos para las métricas de componentes del marco de Business Process Testing, consulte [HP Software Self-solve knowledge base article KM01998159](#).

Componentes con contenido manual

Use la ficha Implementación manual del módulo Componentes empresariales para crear o modificar el contenido de un componente empresarial manual en forma de pasos y resultados esperados.

Los pasos manuales representan operaciones que deben llevarse a cabo en la aplicación al ejecutar el componente en una prueba o un flujo de proceso empresarial. Cada paso se compone de un nombre de paso, una descripción textual del procedimiento que debe ejecutar en la aplicación y el resultado esperado (si lo hubiere) de su ejecución. Al ejecutar una prueba o un flujo de proceso empresarial con un componente manual en ALM, el realizador de la prueba lleva a cabo los pasos definidos en el componente manual.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte "[Cómo trabajar con Implementación manual](#)" En la página 101.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Interfaz de usuario de Implementación manual](#)" En la página 103.

Componentes con contenido automatizado

Utiliza la ficha Automatización en el módulo Componentes empresariales para crear o modificar contenido de componentes empresariales automatizado:

- Como secuencias de comando, implementadas en herramientas de prueba como UFT (automatización de GUI o API con secuencia de comandos) o LeanFT.
- En forma de pasos controlados por palabra clave y resultados esperados (automatización de GUI con palabras clave)

Los pasos representan operaciones que deben llevarse a cabo en la aplicación al ejecutar el componente en una prueba o un flujo de proceso empresarial. Todos los pasos constan de un elemento (un objeto de la aplicación o una operación) y de una operación. Los elementos y operaciones disponibles los define el ingeniero de automatización en el repositorio de objetos y en la biblioteca de funciones. Estos objetos y operaciones se pueden guardar en ALM, con lo que el experto en la materia puede insertarlos en pasos.

Nota: La mayor parte de la información, los ejemplos y las imágenes de esta guía se centran específicamente en el trabajo con componentes automatizados con palabras clave de GUI. Sin embargo, gran parte de la información también se aplica a los componentes de secuencias de comandos (GUI o API con secuencias de comandos).

Al utilizar el ejecutor automatizado para ejecutar una prueba o flujo de proceso empresarial en ALM, se llevan a cabo los pasos o secuencia de comandos definidos en los componentes automatizados.

Esta sección contiene los temas siguientes:

- ["Fases de automatización" abajo](#)
- ["Tipos de automatización" En la página siguiente](#)

Fases de automatización

La creación de componentes automatizados incluye las siguientes fases:

Fase	Descripción
Selección de tipo de automatización	<p>Al seleccionar un tipo de automatización se crea automatización para un componente. Después de esta fase, el componente está accesible en la herramienta de pruebas correspondiente, como UFT.</p> <p>Normalmente el experto en la materia crea el componente automatizado en ALM.</p>
Preparación de automatización del contenido	<p>Para preparar el contenido de un componente para su automatización, por ejemplo, puede seleccionar un área de aplicación.</p> <p>Normalmente el experto en la materia prepara el componente automatizado en ALM.</p> <p>Para obtener más información conceptual sobre la creación de áreas de aplicación, consulte "Información general sobre el área de aplicación." En la página 53.</p>

<p>Automatización del contenido</p>	<p>Puede crear pasos. Los pasos representan las operaciones que se llevan a cabo automáticamente en la aplicación al ejecutar el componente empleando una herramienta de pruebas.</p> <p>Después de esta fase, los pasos se automatizan totalmente y el componente automatizado puede ejecutarse en un ejecutor automático sin pausas.</p> <p>El experto en la materia y el ingeniero de automatización normalmente se encargan de realizar los pasos de automatización en ALM</p>
--	--

Tipos de automatización

Business Process Testing proporciona los siguientes tipos de automatización.

<p>Tipo de automatización</p>	<p>Descripción</p>
<p>Automatización mediante palabras clave de GUI</p>	<p>Permite crear y modificar los pasos de GUI de palabras clave automatizado en una vista Palabra clave en ALM.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119.</p> <div data-bbox="521 1184 1377 1472" style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: En la vista Palabra clave en ALM se proporcionan funciones similares a la Vista Palabra clave de los componentes empresariales en UFT. Para obtener una descripción completa de las funciones que proporciona UFT, consulte la <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>.</p> </div>
<p>Automatización mediante GUI con secuencias de comandos</p>	<p>Permite iniciar UFT para ver y modificar los pasos de API y de GUI automatizados con secuencias de comandos. Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" En la página 152.</p>

Automatización de API	<p>Permite iniciar UFT o HP Service Test para ver y modificar los pasos de API automatizados. Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" En la página 152.</p> <p>Nota: La automatización con secuencias de comandos de API es compatible con HP 11.10 o superior. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Service Test</i> o a la información sobre pruebas API en <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>.</p>
Automatización de LeanFT	<p>Le permite ver y modificar la implementación de la automatización de LeanFT Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo trabajar con automatización de LeanFT" En la página 158.</p>

Información general sobre el área de aplicación.

Un área de aplicación proporciona todas las configuraciones y todos los recursos necesarios para automatizar el contenido. Entre ellos se incluyen:

- El ingeniero de automatización puede cambiar el comportamiento de tales objetos en la aplicación empleando la instrucción de utilidad RegisterUserFunc. Para obtener más información, consulte la guía Object Model Reference.

Nota: El ingeniero de automatización puede cambiar el comportamiento de tales objetos en la aplicación empleando la instrucción de utilidad RegisterUserFunc en UFT. Para obtener más información, consulte la *referencia de modelos de objeto de Unified Functional Testing*.

- Operaciones definidas por el usuario (GUI de palabras claves) e incluidas en bibliotecas de funciones.
- Operaciones especiales que permiten al sistema recuperarse de errores y eventos inesperados e incluidas en escenarios de recuperación.

Puede crear varias áreas de aplicación, donde cada una represente un área o aspecto diferente de la aplicación. Es importante que seleccione correctamente el área de aplicación en la que desee basar el componente empresarial. Cada una de las áreas de aplicación debe contar con una descripción detallada que permita efectuar la elección correctamente.

Puede crear áreas de aplicación básicas según una plantilla predeterminada en el módulo Recursos de pruebas de ALM. (Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.) Sin embargo, el experto en la materia es el que proporciona la mayor parte de la funcionalidad del área de aplicación en UFT.

Al crear un componente empresarial y elegir un área de aplicación asociada, las configuraciones y recursos definidos en el área de aplicación actual se incrustan en el componente. De este modo, los cambios que se efectúen en el área de aplicación de UFT se aplicarán directamente al componente más tarde.

El repositorio de objetos compartidos, las bibliotecas de funciones y los archivos de escenario que componen un área de aplicación son vínculos al repositorio y los archivos reales almacenados en ALM. Así, los cambios aplicados al repositorio y los archivos almacenados afectan a todos los componentes que hacen referencia a ellos y no resulta necesario actualizar el área de aplicación con tales cambios.

No es posible eliminar las áreas de aplicación asociadas a un componente empresarial.

Esta sección contiene los temas siguientes:

- ["¿Quién crea áreas de aplicación?" abajo](#)
- ["Carpeta Recursos BPT" En la página siguiente](#)
- ["Otros recursos" En la página 56](#)

¿Quién crea áreas de aplicación?

Los siguientes usuarios pueden crear áreas de aplicación:

- El ingeniero de automatización, en UFT. Para obtener más información sobre el uso de áreas de aplicación y la creación de las mismas en UFT, consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*. Para obtener más información sobre el uso de áreas de aplicación y la creación de las mismas en API, consulte la *Guía del usuario de HP Service Test* o a la información sobre pruebas API en *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.
- El experto en la materia o el ingeniero de automatización, en el módulo Recursos de pruebas de ALM. La entidad de área de aplicación que se crea en ALM proporciona la estructura de automatización empleando recursos predeterminados.

Puede comenzar a crear un componente automatizado aunque no se haya creado o definido por completo aún su área de aplicación. Cree el componente automatizado agregando comentarios que describan los pasos que será necesario crear cuando el área de aplicación esté disponible. Recuerde, no obstante, que no podrá agregar al componente pasos de GUI de palabras clave antes de que el área de aplicación se haya creado.

Carpeta Recursos BPT

Los recursos de componentes empresariales para el proyecto los crea automáticamente en el módulo Recursos de pruebas el complemento Unified Functional Testing para Business Process Testing, disponible en la página de complementos de HP Application Lifecycle Management (**Ayuda > Complementos**).

Los recursos se almacenan en la carpeta **Recursos BPT**. La creación automática se produce:

- La primera vez que hace clic en el módulo **Componentes empresariales > ficha Automatización** en un nuevo proyecto
- Cuando se crea un componente automatizado de UFT por primera vez
- Cuando UFT se conecta a ALM por primera vez

Para que las pruebas o los flujos de proceso empresarial se ejecuten correctamente, es importante que ni la carpeta **Recursos BPT** ni sus subcarpetas se eliminen o cambien de nombre.

Nota: En las versiones anteriores de Quality Center, la carpeta **Recursos BPT** se creaba en el módulo Plan de pruebas. Al actualizar a la versión 9.2 de Quality Center, una carpeta **Recursos BPT** que ya exista en el módulo Plan de pruebas deberá moverse al módulo Recursos de pruebas empleando la Herramienta de actualización de activos de QuickTest para Quality Center.

La carpeta **Recursos BPT** contiene todos los recursos de UFT disponibles para componentes empresariales del proyecto e incluye las siguientes subcarpetas:

Carpeta	Descripción del recurso
Áreas de aplicación	Proporciona todas las configuraciones y recursos necesarios para crear el contenido automatizado para una aplicación o parte de una aplicación concreta. El área de aplicación suele contener todos los elementos que contienen las carpetas descritas a continuación.

Carpeta	Descripción del recurso
<p>Bibliotecas de funciones</p>	<p>Contiene todas las bibliotecas de funciones disponibles para componentes empresariales en el proyecto de UFT. Las bibliotecas de funciones proporcionan operaciones personalizadas (GUI de palabras clave) para componentes (funciones de VBScript, subrutinas, etc.).</p> <p>La carpeta Bibliotecas contiene la biblioteca de funciones predeterminada y esta, a su vez, las operaciones que se pueden usar al crear pasos. El ingeniero de automatización puede almacenar más bibliotecas de funciones en esta carpeta.</p>
<p>Repositorios de objetos</p>	<p>Contiene todos los archivos de repositorio de objetos compartidos disponibles para componentes en el proyecto de UFT. Los archivos de repositorio de objetos definen los objetos de prueba que se pueden usar en los pasos de componente.</p>
<p>Escenarios de recuperación</p>	<p>Contiene todos los archivos de escenario de recuperación disponibles para componentes en el proyecto de UFT. Los escenarios de recuperación definen operaciones especiales que permiten al sistema recuperarse de errores y eventos inesperados durante la ejecución del componente. De forma predeterminada, la carpeta Escenarios de recuperación contiene el archivo DefaultWeb.qrs, un archivo de escenario de recuperación que se puede usar en el entorno web.</p>

Otros recursos

En esta sección se muestran otros recursos que afectan a los objetos disponibles al automatizar con el método de GUI de palabras clave de UFT:

Complementos asociados

El conjunto especificado de complementos de Unified Functional Testing asociado al componente empresarial determina el tipo de objetos que UFT puede reconocer y que se pueden probar con dicho componente empresarial. Cada complemento está asociado a un entorno de desarrollo. Por ejemplo, UFT incorpora complementos para realizar pruebas en entornos web, ActiveX y Visual Basic. Existen más complementos de Unified Functional Testing para realizar pruebas en entornos como SAP Solutions, Java, Oracle, Siebel, emuladores de terminal, etc.

Lista de aplicaciones

UFT ejecuta componentes exclusivamente en el conjunto de aplicaciones basadas en Windows especificadas para el componente. También puede

ejecutarlos en aplicaciones de cualquier otro entorno para el que se haya cargado el complemento de Unified Functional Testing apropiado.

Cómo crear componentes empresariales en ALM

Esta tarea describe cómo crear componentes empresariales, sus shells y su contenido (implementación manual o automatización) en ALM.

Nota:

- Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Trabajar con Business Process Testing" En la página 33.](#)
- **Película de características del producto:** Para ver una película que describe la información básica sobre Business Process Testing, seleccione **Ayuda > Películas** en la ventana principal de ALM.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos" abajo](#)
- ["Crear un árbol de componentes" En la página siguiente](#)
- ["Crear el shell de componentes" En la página siguiente](#)
- ["Actualizar el shell de componentes" En la página 59](#)
- ["Crear contenido de componentes" En la página 59](#)
- ["Sincronizar contenido del componente \(opcional\)" En la página 60](#)
- ["Gestionar solicitudes de componentes \(opcional\)" En la página 60](#)
- ["Convertir pruebas manuales - opcional" En la página 61](#)
- ["Crear componentes mediante la grabación - opcional" En la página 61](#)
- ["Crear componentes mediante el aprendizaje de aplicaciones empaquetadas, como SAP - opcional" En la página 61](#)
- ["Crear componentes mediante HP Sprinter– opcional" En la página 61](#)
- ["Analizar los componentes" En la página 61](#)

1. Requisitos previos

- Permite determinar el ámbito de los componentes recopilando información como por ejemplo especificaciones del proceso empresarial, documentos de requisitos empresariales y de marketing, y objetivos de las partes interesadas.

**Ejemplo:**

Algunas preguntas interesantes de plantear son:

- ¿Cuál es el principal propósito y dirección de la aplicación desde una perspectiva empresarial?
 - ¿Cuáles son sus prioridades de pruebas o empresariales? ¿Cómo puede representar estas prioridades como componentes empresariales?
 - ¿Cuánta reutilización es necesaria? Esto puede ayudar a determinar la división de la prueba de la aplicación en pruebas, flujos, grupos y componentes.
 - ¿La prueba será automatizada, manual o ambas?
- Decida si Business Process Testing, de manera predeterminada, debería preparar el componente para la creación de pasos manuales de manera automática al crear un componente. Para obtener información, consulte en la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

2. Crear un árbol de componentes

Defina un marco de trabajo jerárquico para sus componentes empresariales creando un árbol de componentes, al igual que cualquier otro árbol de ALM. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Ventana del módulo Componentes empresariales"](#) En la página 63.

3. Crear el shell de componentes

Defina el shell para sus componentes empresariales. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente"](#) En la página 89.



Sugerencia: También puede crear componentes:

- Usando otras herramientas de pruebas, como UFT. Consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing* o la guía relevante para la herramienta de prueba.
- Convirtiendo pruebas de ALM manuales existentes (no pruebas de procesos empresariales) a componentes. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Convertir pruebas manuales - opcional"](#) En la página 61.
- Al aprender flujos utilizando el Kit de aplicaciones empaquetadas de



BPT. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Interfaz de usuario del proceso Aprender flujo"](#) En la [página 229](#).

- Copiando componentes desde otros proyectos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino"](#) En la [página 93](#).
- Gestionando solicitudes de componentes. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Gestionar solicitudes de componentes \(opcional\)"](#) En la [página siguiente](#).

Los componentes se agregan al árbol de componentes con el icono de componente manual . Los componentes reciben el estado **En desarrollo**.



Sugerencia: De forma predeterminada, los componentes se crean asumiendo que se necesita una implementación manual para añadir pasos manuales. Puede cambiar este valor predeterminado si prefiere que el componente se cree sin preparación para la implementación manual. En este caso, se crea un componente "vacío". Para obtener información, consulte en la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

4. Actualizar el shell de componentes

Para cada componente, puede actualizar su contenido así como los requisitos de implementación (detalles, pasos manuales, automatización, datos adjuntos, parámetros, dependencias e historial).

Haga clic con el botón secundario en un componente y seleccione **Detalles del componente**. Se abrirá el cuadro de diálogo Detalles del componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente"](#) En la [página 89](#).

5. Crear contenido de componentes

Determine si el contenido debe ser manual, automatizado o ambos.

En el caso de los componentes automatizados, determine la herramienta de pruebas de automatización (como UFT o LeanFT) y el método (GUI con secuencias de comandos, GUI con palabras clave, API).



Sugerencia: Revise las directrices de ["Elección de metodologías"](#) En la [página 25](#).

- Para obtener más información sobre la tarea de agregar pasos manuales al contenido de componente, consulte ["Cómo trabajar con Implementación manual" En la página 101.](#)
- Para obtener más información sobre la tarea de adición de automatización de GUI de palabras clave al contenido de componente, consulte ["Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119.](#)
- Para obtener más información sobre la tarea de adición de automatización con secuencia de comandos (bien GUI o API) al contenido del componente, consulte ["Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" En la página 152.](#)
- Para obtener más información sobre cómo agregar automatización de LeanFT al contenido de componente, consulte ["Cómo trabajar con automatización de LeanFT" En la página 158.](#)

6. Sincronizar contenido del componente (opcional)

Si el componente empresarial contiene tanto implementación manual como automatización, puede sincronizar los pasos de la implementación manual del componente empresarial y sus pasos automatizados. Esto garantiza que las dos implementaciones son consistentes. Cuando se sincroniza, no puede editar los pasos de implementación manuales.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el botón **Sincronizar a automatización** en ["Ficha Implementación manual" En la página 104.](#)

7. Gestionar solicitudes de componentes (opcional)

Otra forma de crear componentes es gestionar las solicitudes de componentes enviados en el módulo Plan de pruebas.

Una vez confirmada la necesidad de un componente solicitado y de sus parámetros para una prueba de proceso empresarial, en el árbol de componentes arrastre el componente solicitado desde la carpeta **Solicitudes de componente** a la carpeta apropiada. El estado **No implementado** cambia a **En desarrollo** cuando la solicitud del componente se convierte en un componente.

Nota:

- Puede cambiar el nombre y editar el componente solicitado, al igual que haría con cualquier otra entidad de ALM.
- Solo es posible eliminar una solicitud de componente desde el módulo Componentes empresariales.
- No puede automatizar una solicitud de componente. Una vez que la

! solicitud se convierte en un componente, puede agregar automatización.

- Si se agrega una solicitud de componente, que de manera predeterminada solo tiene implementación manual, a una prueba de proceso empresarial automatizada, la prueba de proceso empresarial se puede ejecutar automáticamente. La solicitud de componente se pasa por alto durante la ejecución automática.

Para obtener más información sobre la tarea de solicitar componentes, consulte la tarea ["Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial"](#) En la [página 173](#).

8. Convertir pruebas manuales - opcional

Puede usar pruebas manuales de ALM existentes como base para definir sus componentes empresariales manuales.

Convierta las pruebas manuales existentes de ALM usando el cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino en el módulo Plan de pruebas. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino"](#) En la [página 95](#).

9. Crear componentes mediante la grabación - opcional

Puede grabar las acciones en cualquier aplicación. A continuación, estas acciones se utilizan como pasos en componentes empresariales recién creados. Para obtener más información, consulte ["Cómo registrar componentes en flujos y pruebas de procesos de negocio"](#) En la [página 179](#).

10. Crear componentes mediante el aprendizaje de aplicaciones empaquetadas, como SAP - opcional

Puede aprender acciones en una aplicación empaquetada, como SAP. A continuación, estas acciones se crean como componentes en pruebas o flujos de proceso empresarial recién creados. Para obtener más información, consulte ["Información general sobre el proceso de aprendizaje"](#) En la [página 220](#).

11. Crear componentes mediante HP Sprinter— opcional

Puede usar Sprinter para definir componentes empresariales manuales. Para obtener más información, consulte la documentación de Sprinter.

12. Analizar los componentes

- Revise sus componentes empresariales para asegurarse de que se ajuste al ámbito definido. Una vez aprobado un componente, puede cambiar su estado de **En desarrollo** a **Listo**.

- Para facilitar la tarea de revisión de los componentes, podrá generar informes y gráficos. Por ejemplo, para ver el estado de desarrollo de sus componentes, puede consultar el gráfico Progreso de componentes.
Para obtener más información sobre la tarea, consulte la sección sobre cómo analizar datos en la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Interfaz de usuario de componentes empresariales

Esta sección incluye:

• Ventana del módulo Componentes empresariales	63
• Menús y botones del módulo Componentes empresariales	68
• Iconos de Business Process Testing	79
• Campos del módulo Componentes empresariales	83
• Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente	89
• Ficha Instantánea	92
• Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpeta de componentes al proyecto de destino	93
• Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino	95

Ventana del módulo Componentes empresariales

Esta ventana permite definir y mantener componentes empresariales.

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Componentes empresariales .
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear componentes empresariales en ALM" En la página 57 • "Cómo trabajar con Implementación manual" En la página 101 • "Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119 • "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" En la página 152
Consulte también	"Información general sobre componentes empresariales " En la página 48

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<elementos comunes de la interfaz de usuario del módulo Componentes empresariales>	<ul style="list-style-type: none"> • Campos de Componentes empresariales. Para ver las definiciones de los campos, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" En la página 83. • Componentes empresariales. menús y botones. Para ver las descripciones de los comandos y botones, consulte "Menús y botones del módulo Componentes empresariales" En la página 68. • Componentes empresariales, iconos. Para ver las descripciones de los iconos, consulte "Iconos de Business Process Testing" En la página 79. • Cabecera, barra lateral y menús de ALM. Para obtener más información, consulte la información sobre la interfaz de usuario común de ALM en la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<barra de estado del filtro>	Describe el filtro que se aplica al árbol. Se encuentra justo encima del árbol.
<árbol de componentes>	<p>Situado a la izquierda de la ventana, organiza y muestra los componentes empresariales jerárquicamente.</p> <p>El árbol contiene las siguientes carpetas especiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componentes. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Carpeta raíz Componentes" abajo. • Obsoleto. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Carpeta de obsoletos" En la página 66. • Solicitudes de componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Carpeta Solicitudes de componente" En la página siguiente.
Carpeta raíz Componentes	Representa el nivel superior del árbol de componentes. Los componentes no se pueden crear directamente en la carpeta raíz. Esta carpeta no se puede copiar al proyecto al que pertenece, ni cambiar de nombre ni eliminar.

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<p>Carpeta Solicitudes de componente</p>	<p>Contiene las solicitudes de nuevos componentes enviadas desde el módulo Plan de pruebas.</p> <p>Esta carpeta no se puede cambiar de nombre ni eliminar.</p> <p>En esta carpeta; las solicitudes de componente se pueden editar pero no copiar.</p> <p>Las solicitudes de componente también se pueden editar en el módulo Plan de pruebas.</p> <p>Los componentes almacenados en la carpeta Solicitudes de componente no participan en la importación de bibliotecas.</p> <p>Control de versiones: Se admite la función de control de versiones. Para obtener más información sobre cómo trabajar con el control de versiones en ALM, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Para obtener más información sobre la solicitud de componentes, consulte "Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 173.</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
Carpeta de obsoletos	<p>Contiene los componentes o las solicitudes de componente que se han suprimido pero todavía usan uno o más flujos o pruebas de proceso empresarial. Esta carpeta no se puede cambiar de nombre ni eliminar.</p> <p>Componentes de esta carpeta:</p> <ul style="list-style-type: none">• Son de solo lectura.• No se pueden copiar.• No se pueden modificar.• No se pueden agregar a otras pruebas ni a otros flujos.• Solamente pueden eliminarse de la carpeta Obsoleto si ya no se encuentran en uso por ningún flujo ni prueba de proceso empresarial.• Cuando se importan bibliotecas, no se incluyen en el proceso.• No se pueden proteger ni desproteger en proyectos con control de versiones habilitado. Para obtener más información sobre cómo trabajar con el control de versiones en ALM, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>. <div data-bbox="565 1226 1383 1793"><p> Sugerencia:</p><ul style="list-style-type: none">• También puede eliminar simultáneamente de la carpeta Obsoleto todos los componentes empresariales que ya no se encuentren en uso por ninguna prueba o flujo de proceso empresarial. Haga clic con el botón secundario en la carpeta Obsoleto y seleccione Borrar componentes no usados.• Se pueden restaurar componentes empresariales en la carpeta Obsoleto. Para obtener más información, consulte "Menús y botones del módulo Componentes empresariales" En la página 68.</div>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
Detalles	Muestra los campos de componentes. Para obtener información sobre los campos de componentes, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" En la página 83 .
Instantánea	<p>Captura una imagen instantánea de la aplicación y la adjunta. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Ficha Instantánea" En la página 92.</p> <p>Las instantáneas pueden verse y modificarse en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales de UFT. Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales, consulte la Guía del usuario de HP Unified Functional Testing.</p>
Implementación manual	<p>Permite crear o ver los pasos manuales del componente empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Ficha Implementación manual" En la página 104.</p>
Automatización	<p>Le permite crear o ver la automatización de su componente empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Ficha Automatización" En la página 126.</p>
Parámetros	Permite definir parámetros de componente de entrada y salida, así como valores de parámetro predeterminados, para el componente empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Página Parámetros" En la página 295 .
Dependencias	Muestra las relaciones de dependencia existentes entre componentes, pruebas, flujos y recursos (incluidas las áreas de aplicación). Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
Historial	Muestra un registro de cambios aplicados a un componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Análisis en vivo	Esta ficha se habilita al seleccionar una carpeta; permite crear una representación gráfica de los datos relacionados con los componentes empresariales. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .

Menús y botones del módulo Componentes empresariales

En esta sección se describen los menús y botones disponibles en el módulo Componentes empresariales.

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Componentes empresariales .
Información importante	 <p>Sugerencia: Podrá tener acceso a la barra de menús del módulo Componentes empresariales pulsando la tecla de método abreviado ALT.</p> <p>Control de versiones: Podrá disponer de botones y comandos de menús adicionales en los proyectos con control de versiones habilitado. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear componentes empresariales en ALM" En la página 57 • "Cómo trabajar con Implementación manual" En la página 101 • "Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119 • "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" En la página 152

Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Iconos de Business Process Testing" En la página 79 • "Información general sobre componentes empresariales " En la página 48
-------------------------	--

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
<lista de vistas de favoritos de uso reciente>	Favoritos	<p>Muestra las cuatro vistas de favoritos de uso más reciente en el módulo Componentes empresariales.</p> <p>Podrá definir el número de vistas que se mostrará en este menú configurando el parámetro de sitio FAVORITES_DEPTH en la ficha Configuración del sitio de la sección Site Administration. Para obtener información, consulte <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
Agregar a favoritos	Favoritos	<p>Permite abrir el cuadro de diálogo Agregar favorito, a través del cual es posible agregar una vista de favoritos a la carpeta pública o privada. Para obtener más información sobre cómo trabajar con favoritos en ALM, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
Cambiar el estado	<menú contextual>	<p>Permite cambiar el estado de un componente sin necesidad de acceder a la ficha Detalles. Para obtener información sobre los estados de componentes, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" En la página 83.</p>

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Borrar componentes no usados	Componentes	<p>Suprime simultáneamente todos los componentes de la carpeta Obsoleto que no se están usando por ninguna prueba o flujo.</p> <p>Disponible en: Carpeta Obsoleto, cuando se selecciona la carpeta en el árbol</p>
Contraer	Ver	<p>Permite contraer todas las ramas del árbol de componentes.</p>
Detalles del componente 	<menú contextual>	<p>Muestra el cuadro de diálogo Detalles del componente, a través del cual es posible ver y modificar los detalles del componente seleccionado.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Nuevo componente/ Detalles del componente" En la página 89.</p>
Copiar URL/Pegar	Editar	<p>Permite copiar el componente seleccionado y pegar su URL como vínculo. El componente en sí no se copia. No obstante, podrá pegar la dirección en cualquier otra ubicación, como un mensaje de correo electrónico o un documento. Al hacer clic en el vínculo, ALM se abrirá y le conducirá al componente. Si el usuario no ha iniciado sesión, ALM solicitará sus datos de inicio de sesión en primer lugar.</p>

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Copiar/Pegar	Editar	<p>Permite copiar los componentes o las carpetas que se seleccionen (incluidas las subcarpetas) dentro del mismo proyecto o en varios.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los datos de vinculación de defectos no se copian. • Una carpeta raíz no se puede copiar al proyecto al que pertenece. • Al pegar un componente que tiene el mismo nombre que otro componente existente, se agregará el sufijo _ Copy y un número secuencial al final del nombre. • Cuando se copia un componente de un proyecto a otro, se pueden copiar las entidades asociadas con uno de tres métodos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino" En la página 93. • Control de versiones: </div>

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
		 Antes de copiar entidades desprotegidas, siga las instrucciones descritas en la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Cortar/Pegar	Editar	<p>Permite mover los componentes o carpetas seleccionados a una ubicación diferente del árbol de componentes.</p> <p>La carpeta raíz no se puede mover.</p>  Sugerencia: También es posible mover un componente a una nueva ubicación del árbol de componentes arrastrándolo.

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
<p>Eliminar </p>	<p>Editar</p>	<p>Permite suprimir las carpetas o componentes empresariales seleccionados del árbol de componentes. El contenido de una carpeta suprimida se suprime también.</p> <p>La carpeta raíz no se puede eliminar.</p> <p>Los componentes suprimidos que no se usen se eliminan permanentemente.</p> <p>Aquellos componentes suprimidos que se encuentren en uso por una o más pruebas o flujos de proceso empresarial se moverán a la carpeta Obsoleto del árbol.</p> <div data-bbox="906 1031 1377 1444" style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Sugerencia: Se pueden restaurar componentes empresariales en la carpeta Obsoleto. Para obtener más información, consulte "Menús y botones del módulo Componentes empresariales" En la página 68.</p> </div> <div data-bbox="922 1476 1377 1801" style="background-color: #e8f5e9; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Nota: Para comprobar si hay pruebas o flujos de proceso empresarial que usen un componente, seleccione el componente y haga clic en la ficha Dependencias.</p> </div> <p>Control de versiones: Eliminar un</p>

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
		componente empresarial causa la eliminación de todas las versiones anteriores del componente.
Expandir todo	Ver	Permite expandir todas las ramas del árbol de componentes.
Barra de favoritos 	Ver	Muestra la barra de favoritos.
Barra Filtrar 	Ver	Muestra el filtro actual.
Filtro/orden	Ver	Permite filtrar y ordenar los componentes empresariales en el árbol de componentes. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> . Si desea consultar la lista de campos disponibles para la aplicación de filtros y órdenes, consulte " Campos del módulo Componentes empresariales " En la página 83 .
Encontrar	Editar	Permite buscar un componente en el módulo Componentes empresariales. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Encontrar siguiente	Editar	Permite buscar el siguiente elemento que satisfaga el criterio de búsqueda definido anteriormente.

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Ir a componente	Componentes	<p>Abre el cuadro de diálogo Ir a componente, que permite buscar componentes específicos por su Id. de componente. También ofrece la posibilidad de abrir el cuadro de diálogo de detalles del componente e ir a la ubicación del componente en el árbol.</p> <div data-bbox="943 632 1378 835" style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>Nota: Solo es posible ir a los componentes pertenecientes al filtro actual.</p> </div>
Gráficos	Análisis	<p>Muestra una lista compuesta por los gráficos que es posible generar a partir de los datos del componente. Seleccione un gráfico predefinido o inicie el asistente para gráficos.</p> <p>Para obtener información, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
Análisis en vivo	Análisis	<p>Ofrece una representación gráfica de los datos de componentes empresariales relacionados con la carpeta de componentes actualmente seleccionada. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Disponible en: Carpeta Componentes</p>

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Usado más recientemente	Análisis	Muestra los informes y gráficos vistos más recientemente en el módulo Componentes.
Nuevo componente 	Componentes	Abre el cuadro de diálogo Nuevo componente, que permite agregar un componente. Para obtener más información, consulte "Cuadro de diálogo Nuevo componente/ Detalles del componente" En la página 89.
Nueva carpeta de componentes 	Componentes	Permite abrir el cuadro de diálogo Nueva carpeta de componentes, a través del cual es posible agregar una carpeta en la carpeta seleccionada. Excepciones sintácticas: Los nombres de carpeta no deben contener dos caracteres de punto y coma (;) consecutivos ni ninguno de los siguientes caracteres: \ * ^
Organizar favoritos	Favoritos	Permite abrir el cuadro de diálogo Organizar favoritos, a través del cual es posible organizar la lista de vistas de favoritos, modificando sus propiedades o eliminándolas. Para obtener más información sobre cómo trabajar con favoritos en ALM, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Privado	Favoritos	Muestra una lista compuesta por aquellas vistas de favoritos que son accesibles solo para el usuario que las creó.

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Informes de proyecto	Análisis	Muestra una lista compuesta por informes predefinidos que es posible generar empleando como base los datos de un componente. Para obtener información, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Público	Favoritos	Muestra una lista compuesta por aquellas vistas de favoritos que son accesibles para todos los usuarios.
Actualizar todo 	Ver	Permite actualizar el árbol de componentes para que refleje los componentes empresariales en su estado más reciente.
Cambiar nombre	Editar	<p>Permite cambiar el nombre de una carpeta o componente empresarial en el árbol de componentes.</p> <p>No se puede cambiar el nombre de las carpetas raíz Obsoleto o Solicitudes de componente. Se puede cambiar el nombre a los componentes en la carpeta Obsoleto.</p> <p>Excepciones sintácticas: El nombre de un componente no puede contener los siguientes caracteres: \ / : " ? ' < > * % ! { }</p>
Reemplazar	Editar	Permite reemplazar el valor de un campo en el árbol. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Informe de seleccionado	<menú contextual>	Muestra un informe asociado a los componentes seleccionados.
Restaurar	Componentes	<p>Permite restaurar los componentes que se seleccionen en la carpeta Obsoleto a su carpeta original, si esta todavía existe en el árbol.</p> <p>Puede ver la carpeta en la que se encontraba el componente empresarial al eliminarlo en el campo Ubicación original. La fecha en la que se eliminó el componente se muestra también en el campo Eliminado el.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: Para restaurar componentes cuya carpeta original ya no existe, seleccione el componente en la carpeta Obsoleto y arrástrelo a la carpeta correspondiente del árbol de componentes.</p> </div>
Enviar por correo electrónico 	Componentes	<p>Permite abrir el cuadro de diálogo Enviar correo electrónico, a través del cual es posible enviar componentes por correo electrónico a destinatarios seleccionados de una lista o al autor del componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Búsqueda de texto 	Editar	Permite abrir el panel de búsqueda de texto en la parte inferior de la ventana del módulo Componentes, a través del cual es posible buscar registros empleando los campos predefinidos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Actualizar seleccionados	Editar	Permite abrir el cuadro de diálogo Actualizar seleccionados, a través del cual es posible actualizar el valor de un campo para un conjunto de componentes seleccionados. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .

Iconos de Business Process Testing

En esta sección se describen los iconos disponibles para Business Process Testing los módulos Componentes empresariales, Plan de pruebas y Laboratorio de pruebas.

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Componentes empresariales , Plan de pruebas o Laboratorio de pruebas .
---------------------	--

<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El estado de un componente empresarial afecta al estado de cualquier prueba o flujo de proceso empresarial del que forme parte. El componente cuyo estado sea más grave será el que determine el estado de la prueba o flujo. Por ejemplo, un componente empresarial con el estado Error provocará que todos los flujos o las pruebas de proceso empresarial de los que forme parte presenten el estado Error. • Es posible definir más estados actualizando los estados de componente empresarial en la lista de proyectos. Para obtener información, consulte <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Menús y botones del módulo Componentes empresariales" En la página 68 • "Ventana del módulo Componentes empresariales" En la página 63

A continuación se describen los iconos:

<p>Elementos de la interfaz de usuario</p>	<p>Descripción</p>
	<p><asterisco verde>. Se llena la ficha que corresponda.</p>
	<p>Automatizado. Componente empresarial automatizado mediante una herramienta de pruebas como UFT.</p>
	<p>Un componente empresarial que no tiene una implementación manual o automatización.</p>
	<p>Error. El símbolo rojo indica que el componente empresarial contiene errores que se deben corregir (por ejemplo, por un cambio efectuado en la aplicación). Cuando una prueba o flujo de proceso empresarial contiene un componente con este estado, el estado de la prueba o flujo de proceso empresarial en su totalidad pasa a ser Error.</p>
	<p>Aprendido. El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT creó el componente empresarial con el proceso de aprendizaje.</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
	Mantenimiento. El triángulo amarillo indica que este componente empresarial se implementó previamente y ahora se está modificando.
	Manual. Componente empresarial manual.
<sin icono>	<p>No implementado. Indica que se ha solicitado un componente empresarial en el módulo Plan de pruebas. El estado de la solicitud de componente cambiará de No implementado a En desarrollo al mover la solicitud de la carpeta Solicitudes de componente del árbol de componentes.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Nota: Este estado se encuentra disponible en el módulo Plan de pruebas.</p> </div>
	Obsoleto. El componente está obsoleto, no se puede modificar y no se debe usar en pruebas ni flujos de proceso empresarial.
	<p>Listo.</p> <p>Para los componentes: La marca rodeada con un círculo verde indica que este componente empresarial está completamente implementado y listo para su ejecución.</p> <p>Para pruebas y flujos de proceso empresarial: Una marca de verificación verde indica que una prueba o flujo del proceso empresarial está preparada, es decir, que todos los componentes están preparados.</p>
	<p>En desarrollo. El indicador en forma de triángulo amarillo indica que el componente empresarial se encuentra en desarrollo. Este estado se asigna a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevos componentes • Solicitudes de componente arrastradas o extraídas de la carpeta Solicitudes de componente y colocadas en una carpeta de componentes

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
	<p>Comentario. La información sobre la fila actual en la vista de palabras clave del componente automatizado es un comentario.</p> <p>Disponible en: Vista de palabras clave de la ficha Automatización de UFT</p>
	<p>Falta objeto. El componente automatizado contiene un objeto que falta en el repositorio de objetos compartidos.</p> <p>Disponible en: Vista de palabras clave de la ficha Automatización de UFT</p>
	<p>Constante. El componente automatizado contiene un valor de salida configurado como constante.</p> <p>Disponible en: Vista de palabras clave de la ficha Automatización de UFT</p>
	<p>Parámetro de componente. El componente automatizado contiene un valor de salida configurado como parámetro de componente.</p> <p>Disponible en: Vista de palabras clave de la ficha Automatización de UFT</p>
	<p>Parámetro local. El componente automatizado contiene un valor de salida configurado como parámetro local.</p> <p>Disponible en: Vista de palabras clave de la ficha Automatización de UFT</p>
	<p>Control de versiones. El componente está desprotegido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Candado verde. El componente ha sido desprotegido por el usuario actual. • Candado rojo. El componente ha sido desprotegido por otro usuario. <p>Para obtener más información sobre cómo trabajar con el control de versiones en ALM, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Campos del módulo Componentes empresariales

Esta sección describe los campos del módulo Componentes empresariales.

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Componentes empresariales .
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Puede agregar campos personalizados y cambiar la etiqueta de los campos desde el módulo Componentes empresariales. También puede personalizar las listas de proyectos. Para obtener información, consulte en la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>. • Puede usar el Editor de secuencias de comandos para restringir y cambiar dinámicamente los campos y valores del módulo Componentes empresariales. Para obtener información, consulte en la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>. • Control de versiones: Podrá disponer de campos adicionales en los proyectos con control de versiones habilitado. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear componentes empresariales en ALM" En la página 57 • "Cómo trabajar con Implementación manual" En la página 101 • "Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119 • "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" En la página 152
Consulte también	"Ventana del módulo Componentes empresariales" En la página 63

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
Asignado a	<p>Usuario al que se ha asignado la implementación del componente empresarial.</p> <p>Pruebas manuales convertidas de ALM: Este campo permanece vacío.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Automatización	Indicación de que el componente tiene automatización.
Comentarios	<p>Comentarios sobre el componente empresarial.</p> <p>Una barra de herramientas para formatear y pasar un control ortográfico al texto.</p> <p>Pruebas manuales convertidas de ALM: La descripción se copia de la ficha Descripción de la prueba manual de ALM.</p>
Id. de componente	Id. numérico exclusivo del componente asignado automáticamente por ALM. Este campo es de solo lectura.
Nombre del componente	<p>El nombre del componente seleccionado.</p> <p>Excepciones sintácticas: Los nombres de los componentes empresariales no deben superar los 255 caracteres, contener dos caracteres de punto y coma consecutivos ni incluir ninguno de los siguientes caracteres (;) ni incluir ninguno de los siguientes caracteres: ! % * { } \ ` : " / < > ?</p> <p>Los espacios insertados al principio o al final del nombre de un componente empresarial se ignoran.</p> <p>Pruebas manuales convertidas de ALM: Nombre que se escribe en el cuadro Nuevo nombre de componente del cuadro de diálogo Carpeta de destino. El valor predeterminado es el nombre de la prueba. Si ya existiese un componente con el mismo nombre en la carpeta de destino, se agregará automáticamente un sufijo (como, por ejemplo, _Copy_1) al nombre del nuevo componente para garantizar la unicidad del mismo en la carpeta.</p>
Creado por	<p>Usuario que creó el componente empresarial.</p> <p>Pruebas manuales convertidas de ALM: Usuario que convirtió la prueba.</p>
Fecha de creación	<p>Fecha en la que se creó el componente empresarial.</p> <p>Pruebas manuales convertidas de ALM: Fecha en la que se convirtió la prueba.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Eliminado el	La fecha en la que se eliminó el componente empresarial. Este campo es de solo lectura. Disponible para: Componentes de la carpeta Obsoleto

Elemento de la IU	Descripción
Descripción	<p>Descripción del componente empresarial. Puede incluirse información como, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un resumen de la finalidad o el contenido del componente empresarial. • Las precondiciones de la aplicación previstas al inicio de la ejecución del componente. • Las postcondiciones de la aplicación previstas al final de la ejecución del componente. <div data-bbox="516 709 1377 995" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> Ejemplo: Precondiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones que se deben abrir o cerrar • Si el componente debe iniciar una aplicación • El estado de la aplicación anterior al primer paso del componente </div> <div data-bbox="516 1024 1377 1465" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> Ejemplo: Postcondiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si los pasos del componente deben cerrar las aplicaciones. • El estado de la aplicación después del último paso del componente Si desea que el componente empresarial admita iteraciones, las postcondiciones deberán establecer que el estado final de la aplicación debe coincidir con su estado al principio del componente. </div> <p>En este campo se muestra una barra de herramientas que permite asignar formato al texto y revisar la ortografía.</p> <p>UFT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En componentes de GUI de palabras clave, esta área permite también especificar las funciones complementarias que debe proporcionar el ingeniero de automatización en forma de nuevas operaciones registradas. • La descripción se puede ver y modificar en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales de

Elemento de la IU	Descripción
	UFT. Pruebas manuales convertidas de ALM: La descripción se copia de la ficha Descripción de la prueba manual de ALM. También se mostrarán el nombre de la prueba de origen y su Id.
Implementación manual	Indicación de que el componente tiene pasos manuales.
Notas	Área que contiene los campos Descripción y Comentarios .
Ubicación original	Carpeta en la que se encontraba el componente empresarial cuando se eliminó. ALM introduce automáticamente este dato. Disponible para: Componentes de la carpeta Obsoleto

Elemento de la IU	Descripción
Estado	<p data-bbox="505 340 1057 373">El estado del componente empresarial.</p> <p data-bbox="505 401 1365 583">Este campo es de solo lectura. El estado del componente empresarial viene determinado por el estado de su automatización. Si no hay automatización, el estado del componente empresarial viene determinado por el estado de su implementación manual.</p> <ul data-bbox="505 611 1365 1549" style="list-style-type: none"><li data-bbox="505 611 1365 716">• Listo. La automatización o implementación manual del componente ha finalizado y está lista para usarse en una prueba o un flujo de proceso empresarial.<li data-bbox="505 730 1365 877">• Mantenimiento. La automatización de componentes (o, en caso de que no haya automatización, la implementación manual) se está modificando y tiene el estado de En desarrollo o Mantenimiento.<li data-bbox="505 892 1365 961">• No implementado. Se ha iniciado una solicitud de componente en el módulo Plan de pruebas.<li data-bbox="505 976 1365 1430">• En desarrollo. Debe cumplirse una de las siguientes condiciones:<ul data-bbox="537 1066 1365 1430" style="list-style-type: none"><li data-bbox="537 1066 1365 1136">• El componente se acaba de crear en el módulo Componentes empresariales.<li data-bbox="537 1150 1365 1220">• El componente se ha convertido a partir de una prueba manual de ALM.<li data-bbox="537 1234 1365 1304">• Se ha arrastrado una solicitud de componente hasta una carpeta de componente del árbol de componentes.<li data-bbox="537 1318 1365 1430">• El componente es obsoleto (es decir, que se ha eliminado pero otras entidades, como pruebas de procesos empresariales, todavía hacen referencia a él).<li data-bbox="505 1444 1365 1549">• Error. La automatización del componente (o, si no hay automatización, la implementación manual) tiene errores y necesita ser depurada. <p data-bbox="505 1570 1365 1675">Para obtener más información sobre los iconos que representan estados de un componente empresarial, consulte "Iconos de Business Process Testing" En la página 79.</p> <p data-bbox="505 1703 1365 1850">Es posible definir más estados actualizando los estados de componente empresarial en la lista de proyectos. Para obtener información, consulte <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	El ingeniero de automatización también puede modificar el estado a través del cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales de UFT.
Id. de subtipo	<p>La implementación del componente.</p> <p>El Id. de subtipo es de solo lectura y aparece en las fichas Implementación manual y Automatización.</p> <p>Los Id. de subtipo válidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MANUAL. Pasos manuales. Este valor está disponible en la ficha Implementación manual. • QT-KW. Automatización mediante palabras clave de GUI. Este valor está disponible en la ficha Automatización. • QT-SCRIPTED. Automatización mediante GUI con secuencias de comandos Este valor está disponible en la ficha Automatización. • SERVICE-TEST-AUTOMATED o SERVICE-TEST-11-AUTOMATED. Automatización de API con secuencias de comandos. Este valor está disponible en la ficha Automatización.

Cuadro de diálogo Nuevo componente/ Detalles del componente

El cuadro de diálogo Nuevo componente permite definir un nuevo componente.

El cuadro de diálogo Detalles del componente permite ver y actualizar los detalles del componente seleccionado.

Para acceder	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro de diálogo Nuevo componente: En el módulo Componentes empresariales, haga clic con el botón secundario en una carpeta de componente y seleccione Nuevo componente. • Cuadro de diálogo Detalles del componente: En el módulo Componentes empresariales, haga clic con el botón secundario en una carpeta de componente y seleccione Detalles del componente.
--------------	--

Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear componentes empresariales en ALM" En la página 57 • "Cómo trabajar con Implementación manual" En la página 101 • "Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119 • "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" En la página 152
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Componentes con contenido manual" En la página 50 • "Información general de Implementación manual" En la página 100 • "Componentes con contenido automatizado" En la página 50

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
	Borrar todos los campos. Borra los datos del cuadro de diálogo.
	Enviar por correo electrónico. Permite enviar un mensaje de correo electrónico con los detalles del componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
	Revisión ortográfica. Revisa la ortografía de la palabra o del cuadro de texto seleccionado.
	Diccionario de sinónimos. Muestra un sinónimo, antónimo o palabra relacionada con la palabra seleccionada.
	Opciones de ortografía. Permite configurar el modo en que ALM revisa la ortografía.
Id. de componente	Id. que se asignó al componente al crearlo. ALM introduce automáticamente este dato, que no se puede modificar. Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente
Nombre del componente	Nombre del nuevo componente empresarial.

Elemento de la IU	Descripción
Detalles	<p>Los campos necesarios se muestran en rojo. Para obtener información sobre los campos de componente disponibles, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" En la página 83.</p>
Instantánea	<p>Captura una imagen instantánea de la aplicación y la adjunta. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Ficha Instantánea" En la página siguiente.</p> <p>Las instantáneas pueden verse y modificarse en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales de UFT. Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales, consulte la <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>
Implementación manual	<p>Permite crear o ver los pasos manuales del componente empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Ficha Implementación manual" En la página 104.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>
Automatización	<p>Le permite crear o ver la automatización de su componente empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Ficha Automatización" En la página 126.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>
Parámetros	<p>Permite definir parámetros de componente de entrada y salida, así como valores de parámetro predeterminados, para el componente empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Página Parámetros" En la página 295.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>

Elemento de la IU	Descripción
Dependencias	<p>Muestra las relaciones de dependencia existentes entre componentes, pruebas, flujos y recursos (incluidas las áreas de aplicación). Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>
Historial	<p>Muestra un registro de cambios aplicados a un componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>

Ficha Instantánea

Esta ficha permite adjuntar una imagen asociada al componente empresarial.

Para acceder	<p>En el módulo Componentes empresariales, haga clic en la ficha Instantánea.</p>
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Puede ver la imagen que adjunta o carga en la ficha Instantánea en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas haciendo clic en la miniatura correspondiente. Ver el orden en el que se encuentran dispuestas las imágenes puede ayudarle a comprender mejor la prueba o flujo de proceso empresarial. • La imagen también podrá verse o ser sustituida en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales de UFT. • Puede capturar y adjuntar una imagen asociada al componente empresarial con el cuadro de diálogo Instantánea o cargar una imagen guardada en la unidad local en formato .png, .jpg, .gif o .bmp. • Solo se puede adjuntar una imagen a un componente empresarial.
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo trabajar con Implementación manual" En la página 101 • <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>

Consulte también	<i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>
-------------------------	--

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
	Instantánea. Permite abrir el cuadro de diálogo Instantánea. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
	Cargar desde archivo. Permite cargar el archivo de tipo .png , .jpg , .gif o .bmp guardado que contenga la instantánea mediante el cuadro de diálogo Seleccionar instantánea.
	Eliminar. Permite eliminar la instantánea actualmente adjunta.
<Área de instantánea>	Área que contiene la instantánea.

Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino

Este cuadro de diálogo permite seleccionar la forma en la que los componentes y las carpetas de componentes se copian de un proyecto a otro.

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el proyecto de origen, haga clic con el botón secundario en un componente o una carpeta de componentes y seleccione Copiar. 2. Abra el proyecto destino como el mismo usuario en una ventana del explorador independiente. 3. En el proyecto de destino, haga clic con el botón secundario en una carpeta en la que desee insertar el componente o la carpeta de componentes que ha copiado y seleccione Pegar.
---------------------	---

<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La información de ejecución no se copia. • Los proyectos origen y destino deben usar la misma versión y el nivel de revisión de ALM. • Si la ruta de acceso del componente empresarial ya existe en el proyecto de destino y el nombre y la firma del mismo en una prueba o flujo coinciden con los de un componente existente (lo cual indicaría que coinciden también el número de parámetros, etc.), el componente existente se vincularía a las pruebas o los flujos de proceso empresarial que deban contenerlo y el componente original no se copiaría. • Cuando se copia un componente empresarial, también se copia el área de aplicación asociada. Sin embargo, si ya existe un área de aplicación con el mismo nombre en el destino, el área de aplicación no se copiará y el nuevo componente se vinculará al área de aplicación existente. Compruebe que el área de aplicación de la nueva ubicación tiene la configuración y los archivos de recursos correctos.
<p>Consulte también</p>	<p>"Ventana del módulo Componentes empresariales" En la página 63</p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
<p>Copiar componentes/carpetas de componentes y vincular a entidades asociadas existentes</p>	<p>ALM permite copiar los componentes o las carpetas de componentes y pegarlos en el proyecto de destino. Los componentes o carpetas de componentes copiados se vinculan a entidades relacionadas con el mismo nombre y la misma ruta de acceso. Si una entidad no existe en el proyecto de destino, ALM la copia al mismo y la vincula al componente.</p>
<p>Copiar componentes/carpetas de componentes y entidades asociadas</p>	<p>ALM permite copiar los componentes o las carpetas de componentes junto con las entidades relacionadas y pegarlos en el proyecto de destino. Si una entidad relacionada ya existe en el proyecto de destino, se cambia el nombre de la entidad copiada para resolver la duplicidad de nombres.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Copiar componentes/carpetas de componentes sin copiar entidades relacionadas	ALM permite copiar los componentes o las carpetas de componentes sin copiar las entidades relacionadas y pegarlos en el proyecto de destino. Los elementos copiados no se asocian con ninguna entidad.

Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino

Este cuadro de diálogo permite convertir pruebas manuales de ALM existentes (no pruebas de proceso empresarial) en componentes manuales en la carpeta de destino que se seleccione.

Al elegir la carpeta de destino, puede seleccionar una carpeta, una única prueba o varias pruebas.

Para acceder	Desde el módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba manual de ALM que quiere convertir. Haga clic en el botón Convertir a componente  .
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo trabajar con Implementación manual" En la página 101 • <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>

Consideraciones relativas a la conversión de pruebas manuales de ALM a componentes

Entidad	Consideraciones
Parámetros	<ul style="list-style-type: none"> • Los nombres de los parámetros de prueba pueden contener caracteres especiales no válidos en el caso de los nombres de los parámetros de componente. Tales caracteres se sustituyen por un guión bajo (_) al convertir la prueba. • Si el nombre de un parámetro no comienza por una letra del alfabeto inglés, se le agrega la letra p como prefijo al convertir la prueba. • El valor predeterminado de un parámetro se obtiene a partir del parámetro de pruebas. • La descripción de un parámetro se obtiene a partir del parámetro de pruebas.

Entidad	Consideraciones
Pasos	<p>En la ficha Implementación manual del nuevo componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los nombres de los pasos y sus resultados esperados se obtienen a partir de los pasos de la prueba. • Puede que los nombres de los parámetros se modifiquen durante el proceso de conversión. Lo mismo ocurrirá en el caso de los nombres de los parámetros incluidos en descripciones de pasos. • Puede que ciertos pasos de una prueba llamen a otra prueba. Si un paso de componente es de tipo "llamada", se copiará como un paso normal con el nombre "Llamar". La descripción se mostrará "Llamar a <nombre_prueba_vinculada>".
Otras	Los datos adjuntos, los defectos vinculados y el historial de pruebas no se copiarán al componente convertido.

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
	Actualizar. Permite actualizar los datos del árbol.
	<p>Carpeta nueva. Abre el cuadro de diálogo Nueva carpeta de componentes, que permite agregar una carpeta en una carpeta seleccionada del árbol de componentes.</p> <p>Excepciones sintácticas: Los nombres de carpeta no deben contener dos caracteres de punto y coma (;) consecutivos ni ninguno de los siguientes caracteres: \ * ^</p>
	Encontrar. Realiza una búsqueda por nombre en el árbol de componentes. Escriba el nombre de la carpeta o la prueba en el cuadro Encontrar y haga clic en Encontrar . ALM resaltará la primera entidad del árbol que contenga la cadena de búsqueda.
<árbol de componentes>	Muestra los componentes en un formato jerárquico que se puede expandir y contraer.

Elemento de la IU	Descripción
Nuevo nombre de componente	<p>Permite introducir un nuevo nombre para un componente convertido. El valor predeterminado es el nombre de la prueba. Este campo es obligatorio.</p> <div data-bbox="529 485 1378 726" style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"><p>Nota: Si ya existiese un componente con el mismo nombre en la carpeta de destino, se agregará automáticamente un sufijo (como, por ejemplo, _Copia_1) al nombre del nuevo componente para garantizar la unicidad del mismo en la carpeta.</p></div> <p>Disponible cuando: Si se selecciona solo una prueba en el árbol del plan de pruebas.</p>
Incluir pruebas en subcarpetas	<p>Permite convertir simultáneamente todas las pruebas almacenadas en la carpeta seleccionada y todas sus subcarpetas. Esta operación podría durar algunos minutos si el número de pruebas es muy grande.</p> <p>Disponible cuando: se selecciona una carpeta en el árbol del plan de pruebas</p>

Capítulo 3: Componentes con Implementación manual

Este capítulo incluye:

- Información general de Implementación manual100
- Cómo trabajar con Implementación manual 101
- Interfaz de usuario de Implementación manual 103

Información general de Implementación manual

En el módulo Componentes empresariales, puede crear o modificar manualmente el contenido de los componentes empresariales agregando pasos manuales.

Los pasos representan operaciones que deben llevarse a cabo en la aplicación al ejecutar el componente en una prueba o un flujo de proceso empresarial. Cada paso se compone de un nombre de paso, una descripción textual del procedimiento que debe ejecutar en la aplicación y el resultado esperado (si lo hubiere) de su ejecución. Al ejecutar una prueba de proceso empresarial o un flujo en ALM, se llevan a cabo los pasos manuales definidos en el componente.



Sugerencia:

- Puede usar los pasos manuales como pautas para la futura creación de pasos automatizados empleando una herramienta de pruebas apta para ello.
- También puede usar los pasos manuales aún antes de que la aplicación se encuentre preparada para atravesar una prueba automática o de completar los componentes automatizados.

En el siguiente ejemplo se describen los pasos de la aplicación de un componente de inicio de sesión para una aplicación web:



Ejemplo:

Paso	Descripción	Resultado esperado
1	Abra la aplicación.	Se inicia la aplicación y se muestra la página de inicio de sesión.
2	Escriba un nombre de usuario.	El cursor avanza hasta el campo de contraseña.
3	Escriba una contraseña.	La contraseña se muestra en forma de asteriscos.
4	Haga clic en Enviar en la página web.	Se mostrará la página principal de la aplicación.

Si se diseña una prueba manual (o antes de que los recursos de pruebas automatizadas estén disponibles para una prueba automatizada), puede agregar

pasos manuales en la ficha Implementación manual de cada componente. Puede ejecutar pruebas manuales usando el Ejecutor manual o Sprinter.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo trabajar con Implementación manual" abajo](#).

Cómo trabajar con Implementación manual

En esta tarea se describe cómo crear y actualizar los pasos manuales de un componente en el módulo Componentes empresariales.

Para obtener más información sobre la creación de componentes manuales, consulte ["Información general de Implementación manual" En la página precedente](#).

Tarea de nivel superior: Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo crear componentes empresariales en ALM" En la página 57](#).

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Seleccione un componente" abajo](#)
- ["Agregar pasos" abajo](#)
- ["Parametrizar pasos: opcional" En la página siguiente](#)
- ["Exportar pasos: opcional" En la página siguiente](#)
- ["Resultados" En la página 103](#)

1. Seleccione un componente

En la ventana del módulo Componentes empresariales, seleccione un componente en el árbol de componentes.

2. Agregar pasos

Un paso es una operación detallada que se va a realizar en una aplicación como parte de pruebas del proceso empresarial. Cada paso incluye la descripción de una acción y los resultados esperados.

Puede agregar pasos en la ficha Implementación manual. Si hay pasos existentes, seleccione el paso bajo el que desea agregar un nuevo paso. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Ficha Implementación manual" En la página 104](#).

Haga clic en **Paso nuevo** . Se mostrará el cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente. Para obtener más información sobre la interfaz de

usuario, consulte el "Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente" En la página 105.

3. Parametrizar pasos: opcional

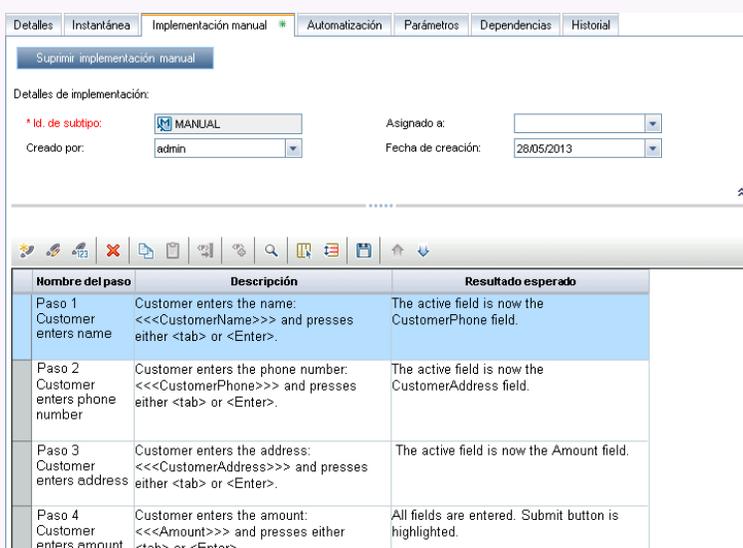
Puede insertar parámetros en la descripción de un paso y los resultados esperados.

Para agregar un parámetro a un paso, en el cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente, haga clic en **Insertar parámetro** . Para obtener más información sobre cómo trabajar con parámetros, consulte el "Cómo crear parámetros" En la página 286.



Ejemplo:

Para probar la página de solicitud de préstamo en la aplicación bancaria, podrían crearse pasos de la manera siguiente:



Suprimir implementación manual

Detalles de implementación:

* Id. de subtipo: Asignado a:

Creado por: Fecha de creación:

Nombre del paso	Descripción	Resultado esperado
Paso 1 Customer enters name	Customer enters the name: <<CustomerName>> and presses either <tab> or <Enter>.	The active field is now the CustomerPhone field.
Paso 2 Customer enters phone number	Customer enters the phone number: <<CustomerPhone>> and presses either <tab> or <Enter>.	The active field is now the CustomerAddress field.
Paso 3 Customer enters address	Customer enters the address: <<CustomerAddress>> and presses either <tab> or <Enter>.	The active field is now the Amount field.
Paso 4 Customer enters amount	Customer enters the amount: <<Amount>> and presses either <tab> or <Enter>.	All fields are entered. Submit button is highlighted.

4. Exportar pasos: opcional

En la ficha Implementación manual, puede exportar la información del paso en diferentes formatos (como un archivo de texto, un documento de Microsoft Word, una hoja de cálculo de Microsoft Excel o un documento HTML).

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario acerca de cómo exportar pasos con el comando **Exportar** de la ficha Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso del componente, consulte el elemento de la interfaz de usuario **Exportar** en "Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente" En la página 105.

5. Resultados

Los pasos se muestran en la ficha Implementación manual.

Interfaz de usuario de Implementación manual

Esta sección incluye:

- [Ficha Implementación manual104](#)
- [Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente 105](#)

Ficha Implementación manual

Esta ficha le permite crear y editar pasos de diseño manuales para componentes.

Para acceder	<p>En el módulo Componentes empresariales, haga clic en la ficha Implementación manual.</p> <p>En el cuadro de diálogo Detalles del componente, haga clic en la entrada de la barra lateral Implementación manual.</p>
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo trabajar con Implementación manual" En la página 101
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre componentes empresariales " En la página 48 • "Componentes con contenido manual" En la página 50 • "Información general de Implementación manual" En la página 100

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
 	<p>Le permite agregar o eliminar pasos manuales a o desde el componente empresarial.</p>
Mantener editable	<p>Los pasos de implementación manuales y los automatizados no están sincronizados. Puede editar los pasos de implementación manuales.</p> <p>Disponible en: ficha Implementación manual, cuando también existe la automatización de pruebas de la GUI</p>
Sincronizar a automatización	<p>Los pasos de implementación manuales y los automatizados están sincronizados. No puede editar los pasos de implementación manuales.</p> <p>Disponible en: ficha Implementación manual, cuando también existe la automatización de pruebas de la GUI</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<Campos de Componentes empresariales>	Para ver las definiciones de los campos, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" En la página 83.
<Panel Implementación manual>	Le permite crear y editar pasos manuales. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente" abajo.

Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente

La ficha Implementación manual y el cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente permiten crear y editar pasos individuales.

<p>Para acceder</p>	<p>Panel Implementación manual: En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente en el árbol de componentes. Haga clic en la ficha Implementación manual.</p> <p>Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente: En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente en el árbol de componentes. En la ficha Implementación manual, realice una de las opciones siguientes en el panel Implementación manual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga clic con el botón secundario en la cuadrícula de pasos o en un paso y seleccione Paso nuevo. • Haga clic con el botón secundario en un paso y seleccione Editar paso.
----------------------------	--

Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Este cuadro de diálogo o panel permite crear pasos manuales para el componente en una tabla editable. Puede describir cada uno de los pasos que se deben ejecutar, crear e insertar parámetros allí donde sea necesario y describir el resultado esperado del paso. • Si aplica un formato a un nombre de parámetro de un paso, deberá primero aplicar el mismo formato al nombre del parámetro en su totalidad, incluidos los caracteres <<< y >>>. Por ejemplo, si desea cambiar a cursiva el parámetro contraseña, deberá aplicar la cursiva a toda la cadena <<<contraseña>>> y no solo a la palabra contraseña. • Especificar menos de 2.500 caracteres en los campos definidos por usuario en esta ficha o cuadro de diálogo puede mejorar el rendimiento.
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con Implementación manual" En la página 101
Consulte también	"Información general de Implementación manual" En la página 100

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<Campos de Componentes empresariales>	Para ver las definiciones de los campos, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" En la página 83. Disponible en: Panel Implementación manual
	Permite desplazarse por los pasos manuales. Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
	<p>Paso nuevo. Permite crear nuevos pasos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Desde el panel Implementación manual: Abre el cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente, que permite agregar un paso debajo del paso seleccionado.• En el cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente: Borra la mayoría de los campos del cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente, y le permite introducir los datos del nuevo paso. Aumenta el valor del campo Nombre del paso en uno (por ejemplo, el Paso 1 se convierte en el Paso 2).
	<p>Editar paso. Abre el paso seleccionado en el cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente.</p> <p> Sugerencia: Hacer doble clic en el paso para editar.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Renumerar pasos. Vuelve a numerar los pasos secuencialmente. Use este comando después de haber ordenado los pasos.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Eliminar selección. Elimina los pasos seleccionados.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual y cuadro de diálogo Detalles del componente</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
	<p>Copiar/Pegar pasos. Copia los pasos seleccionados y los pega. Los pasos copiados se insertan encima del paso seleccionado.</p> <p>Al pegar pasos en otro proyecto se abrirá el cuadro de diálogo Pegar pasos en proyecto de destino. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino" En la página 93.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Nota: Los parámetros incluidos en el paso se copiarán en el destino.</p> </div> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Nombre de parámetro completo. Si se hace clic en este botón después de introducir los primeros caracteres de un nombre de parámetro, se llena el resto del nombre de parámetro y se encierra el mismo entre corchetes angulares <<< >>>.</p>
	<p>Insertar parámetro. Permite insertar un parámetro en el paso. Este comando solo se habilita al seleccionar celdas pertenecientes a las columnas Descripción o Resultado esperado. Para obtener más información sobre la inserción de parámetros, consulte "Cómo crear parámetros" En la página 286.</p>
	<p>Buscar texto. Abre el cuadro de diálogo Encontrar, que permite buscar en la ficha pasos que contengan la cadena de texto especificada. Seleccione la columna en la que desee efectuar la búsqueda y escriba el valor que desee buscar. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
	<p>Seleccionar columnas. Abre el cuadro de diálogo Seleccionar columnas, que permite especificar las columnas que se muestran y el orden en el que aparecen. También ofrece la posibilidad de establecer el número de columnas que debe permanecer estacionario al efectuar un desplazamiento horizontal.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Ajustar alto de fila. Permite cambiar el alto de la fila de un paso, de modo que sea posible ver más o menos texto en el paso.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Guardar pasos. Permite guardar pasos. Los pasos no se guardan hasta que se hace clic en este botón o se abandona el panel o cuadro de diálogo.</p>
	<p>Subir. Mueve el paso seleccionado hacia arriba en la lista.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Bajar. Mueve el paso seleccionado hacia abajo en la lista.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Diccionario de sinónimos. Muestra un sinónimo, antónimo o palabra relacionada con la palabra seleccionada.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente</p>
	<p>Comprobar la ortografía. Revisa la ortografía de la palabra o del cuadro de texto seleccionado.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente</p>
	<p>Opciones de ortografía. Permite configurar el modo en que ALM revisa la ortografía.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
Exportar	<p>Este comando del menú contextual abre el cuadro de diálogo Exportar todos los datos de la cuadrícula para exportar la información del paso a varios formatos (texto, Microsoft Word, Microsoft Excel, HTML). Especifique una ubicación, el nombre de archivo y el tipo de archivo para los datos exportados.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
<cuadrícula de pasos>	<p>Muestra los pasos que se incluyen en el componente seleccionado.</p> <p>Cada fila de la cuadrícula de pasos se numera secuencialmente.</p> <p></p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
Nombre del paso	<p>Muestra el nombre de cada paso.</p> <p>Valor predeterminado: Número secuencial del paso. Por ejemplo, Paso 1 si agrega un paso a un componente por primera vez.</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
Descripción	<p>Muestra la descripción de cada paso.</p> <p>Los parámetros incluidos en la columna Descripción se encuentran entre corchetes angulares <<< >>>.</p> <div data-bbox="509 541 1380 945">Sugerencia:<ul style="list-style-type: none">• Al hacer clic en este campo se muestra una barra de herramientas que permite asignar formato a las instrucciones de texto que el evaluador debe realizar, y revisar la ortografía.• Especificar menos de 2.500 caracteres en los campos definidos por usuario en esta ficha o cuadro de diálogo puede mejorar el rendimiento.</div>
Resultado esperado	<p>Muestra el estado esperado después de que se realicen las instrucciones relativas al paso.</p> <div data-bbox="526 1075 1380 1239">Nota: Los parámetros incluidos en la columna Resultado esperado se encuentran entre corchetes angulares <<< >>>.</div> <div data-bbox="509 1268 1380 1627">Sugerencia:<ul style="list-style-type: none">• Al hacer clic en este campo se muestra una barra de herramientas que permite asignar formato al texto y revisar la ortografía.• Especificar menos de 2.500 caracteres en los campos definidos por usuario en esta ficha o cuadro de diálogo puede mejorar el rendimiento.</div>

Capítulo 4: Componentes con automatización de GUI de palabras clave

Este capítulo incluye:

- Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave 114
- Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave 119
- Interfaz de usuario de automatización de GUI de palabras clave 125

Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave

Los componentes automatizados con palabras clave de GUI son módulos que se pueden reutilizar, destinados a la ejecución de una tarea específica al poner a prueba la aplicación. Las tareas se definen como pasos de palabras clave. Estos pasos se pueden ver y editar tanto en ALM como en UFT.

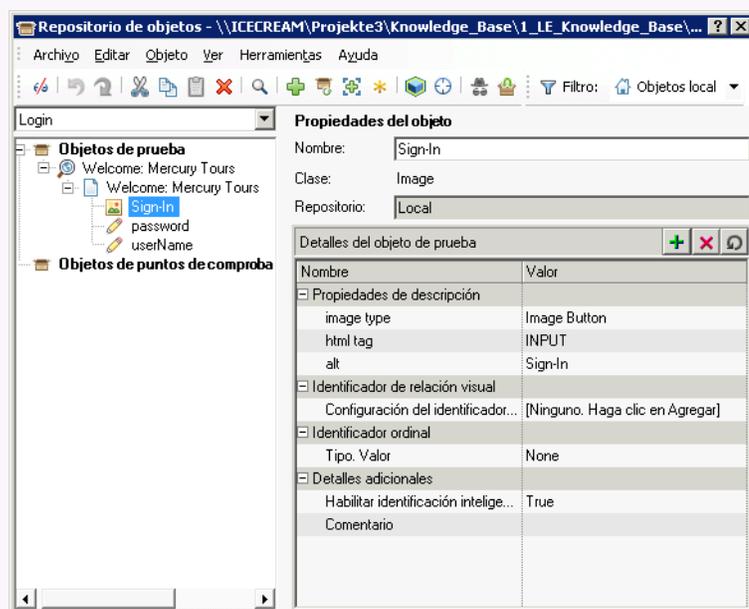
ALM proporciona un panel de Vista de palabras clave en la ficha Automatización, que permite al experto en la materia crear y modificar pasos de palabra clave automatizados. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la vista de palabras clave, consulte ["Panel de vista de palabras clave" En la página 128.](#)

Todos los pasos constan de un elemento (un objeto de la aplicación o una operación) y de una operación. Los elementos y operaciones disponibles los define el ingeniero de automatización en el repositorio de objetos y en la biblioteca de funciones. Estos objetos y operaciones se pueden guardar en ALM, con lo que el experto en la materia puede insertarlos en pasos.



Ejemplo:

Los objetos en una ventana de inicio de sesión se podrían capturar en el repositorio de objetos de Unified Functional Testing de la siguiente forma:



Para obtener un flujo de trabajo de muestra del uso conjunto de Business Process Testing y de la automatización de GUI de palabras clave Unified Functional Testing, consulte ["Trabajar con Unified Functional Testing" En la página 36](#).

Este capítulo describe el modo de usar diversas características de Business Process Testing. El HP ofrece funciones automatizadas adicionales que permiten probar aplicaciones empaquetadas. Por lo tanto, es posible que algunos de los procedimientos descritos en este capítulo no formen parte de los procedimientos recomendados cuando se use Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT para probar las aplicaciones empaquetadas.

En esta sección se incluyen los siguientes temas:

- ["Información general de objetos" abajo](#)
- ["Información general de operaciones" abajo](#)
- ["Valores de operaciones y sus argumentos" En la página siguiente](#)
- ["Parametrización de la vista de palabras clave" En la página siguiente](#)
- ["Información general de los valores de salida" En la página 117](#)
- ["Información general de comentarios" En la página 118](#)
- ["Información general sobre puntos de comprobación" En la página 118](#)

Información general de objetos

Las pruebas realizan operaciones en los objetos. Los objetos están contenidos en el repositorio de objetos compartidos asociado al área de la aplicación sobre el que está basado su componente empresarial.

Los objetos pueden ser objetos del mismo nivel y objetos secundarios del objeto del paso anterior.

Nota: Si el ingeniero de automatización suprime del repositorio de objetos compartidos un objeto incluido en un paso, la ejecución del componente automatizado fallará.

Información general de operaciones

Las operaciones, o **palabras clave**, son funciones personalizadas que pueden agrupar varios pasos o reunir una lógica programable con objeto de llevar a cabo una tarea específica en la aplicación. Por ejemplo, puede usar una operación para abrir una aplicación al principio de un componente empresarial o comprobar el valor de una propiedad específica de un objeto de la aplicación.

Business Process Testing cuenta con un conjunto básico de palabras clave cuyo uso pone a su disposición. El ingeniero de automatización puede agregar palabras clave o ajustarlas en UFT. Las palabras clave se derivan de métodos y

propiedades incorporados, así como de funciones definidas por el usuario y asociadas al área de aplicación. El ingeniero de automatización es el responsable de administrar las palabras clave y seleccionar cuáles de ellas deben estar disponibles en la lista **Seleccionar un elemento** al crear componentes automatizados.

Nota: Si el ingeniero de automatización suprime de la biblioteca una operación incluida en un paso, la ejecución del componente automatizado fallará.

Para obtener más información sobre cómo gestionar palabras clave, consulte la información sobre la prueba de GUI y la vista de palabras clave en la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.

Valores de operaciones y sus argumentos

Un **argumento** de operación proporciona información específica que una operación usa para llevar a cabo una tarea concreta.

Una operación puede tener argumentos obligatorios u opcionales, o no tener argumentos.



Ejemplo:

- El argumento de una operación Establecer para un cuadro de edición indica el valor específico que debe escribirse en el cuadro de edición.
- Entre los argumentos que admite la operación Hacer clic se encuentran también los que permiten indicar las coordenadas específicas de la acción de clic.

En la vista de palabras clave, la celda **Valor** se divide en función del número de posibles argumentos que admita la operación seleccionada. Cada división contiene diferentes opciones, cada una de ellas dependiente del tipo de argumento que se puede introducir en la división.

Parametrización de la vista de palabras clave

Puede definir parámetros de entrada que pasen valores a componentes empresariales y parámetros de salida que permitan a los componentes pasar valores a orígenes externos o de un paso a otro. También puede definir parámetros locales para usarlos exclusivamente dentro de un componente. Posteriormente, podrá usarlos para parametrizar valores de entrada y salida en los pasos automatizados. Puede definir los siguientes parámetros desde dentro de un paso de palabras clave.

- **Parámetro local.** Un parámetro local se define para un componente empresarial específico y no es accesible desde otros componentes empresariales. Puede definir parámetros locales en el ["Panel de vista de palabras clave" En la página 128](#) mediante el ["Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor" En la página 142](#) para los parámetros de entrada y el ["Cuadro de diálogo Opciones de salida" En la página 140](#) para los parámetros de salida. Aunque no es posible eliminar parámetros locales, sí lo es cancelar su entrada o salida.
- **Parámetro de componente.** Un parámetro de componente cuyo valor se haya establecido se puede devolver a una ubicación externa al componente o recuperar desde ella. Los valores almacenados en este tipo de parámetros se pueden pasar desde un componente perteneciente a una prueba o flujo de proceso empresarial a otro posterior durante la ejecución de una prueba. La definición de parámetros de componente se lleva a cabo en la ["Página Parámetros" En la página 295](#) del módulo Componentes empresariales. Para obtener más información sobre cómo trabajar con parámetros de componentes, consulte el ["Cómo gestionar datos en Business Process Testing" En la página 281](#).

Una vez definido un parámetro, es posible usarlo para parametrizar un valor. También es posible convertir un valor parametrizado en un valor constante introduciéndolo directamente en la celda **Valor**.

Información general de los valores de salida

Para los pasos que devuelven un valor de salida, se puede definir una configuración que determine dónde se almacena el valor de salida y cómo se usa durante la sesión de ejecución de componentes. Al llegar el turno del paso de valor de salida, cada valor establecido como valor de salida se recupera y almacena en una ubicación específica para su uso posterior durante la sesión de ejecución.

Los valores de salida solo se guardan a lo largo de la sesión de ejecución. Si la sesión de ejecución se repite, los valores de salida volverán a capturarse.

Después de la sesión de ejecución, será posible ver los valores recuperados durante la misma como parte de sus resultados. Para obtener más información, consulte ["Visualización de resultados de la ejecución" En la página 378](#).

Puede seleccionar más de una propiedad perteneciente al mismo objeto para enviarlas y definir la configuración de salida de cada valor de propiedad. Cuando se alcanza el paso de valor de salida durante la sesión de ejecución, UFT recuperará todos los valores de propiedad especificados.

Si, después de especificar un valor de salida, decide no guardarlo, puede cancelarlo.

Los usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT también pueden agregar valores de salida a un componente durante el proceso de aprendizaje.

Información general de comentarios

Un comentario es una entrada de texto libre que se puede introducir en una línea nueva bajo el paso seleccionado.

Los comentarios no se procesan al ejecutar un componente empresarial.

Puede usar los comentarios con diferentes finalidades.

- Puede que quiera agregar comentarios a un componente empresarial para mejorar su legibilidad y facilitar su actualización. Por ejemplo, quizá desee agregar un comentario antes de cada sección de un paso automatizado del componente para especificar lo que incluye la sección.
- Puede que desee usar comentarios para planificar los pasos que deben incluirse en un componente empresarial antes de que la aplicación esté lista para someterse a las pruebas. Así, cuando la aplicación esté lista, podrá usar su planificación (los comentarios) para verificar que se hayan incluido en los pasos todos los elementos que era necesario probar.

Nota: Una vez insertado un comentario, no es posible convertirlo en un paso.

Información general sobre puntos de comprobación

El ingeniero de automatización puede agregar puntos de comprobación estándar mientras trabaja con UFT en la creación de un componente. Un punto de comprobación permite comparar el valor actual de una propiedad específica con el valor esperado de dicha propiedad con objeto de determinar si la aplicación funciona correctamente.

Al ejecutar un componente que contiene uno o más puntos de comprobación, UFT compara el valor esperado del punto de comprobación con el valor real. Si los valores no coinciden, el punto de comprobación falla. Puede ver los resultados de los puntos de comprobación en el Visor de resultados de ejecución. Para obtener más información, consulte ["Visualización de resultados de la ejecución" En la página 378](#).

Los usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT también pueden agregar puntos de comprobación de la propiedad del objeto a un componente durante el proceso de aprendizaje.

Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave

En esta tarea se describe cómo automatizar un componente agregando pasos de GUI de palabras clave a un componente.

Nota:

- Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener información, consulte ["Trabajar con Business Process Testing" En la página 33.](#)
- Para obtener un flujo de trabajo de muestra del uso conjunto de Business Process Testing y de la automatización de GUI de palabras clave, consulte ["Trabajar con Unified Functional Testing" En la página 36.](#)

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos" abajo](#)
- ["Crear un área de aplicación" En la página siguiente](#)
- ["Seleccione un componente" En la página 121](#)
- ["Automatización de GUI de palabras clave" En la página 121](#)
- ["Seleccione el área de aplicación" En la página 121](#)
- ["Agregar contenido \(pasos\)" En la página 121](#)
- ["Parametrice pasos" En la página 122](#)
- ["Mejorar pasos: opcional" En la página 123](#)
- ["Resultados" En la página 124](#)

1. Requisitos previos

- Asegúrese de que tiene instalada una herramienta de pruebas, como UFT.



Sugerencia: Si no se instala una herramienta de pruebas, el botón  de la ficha Automatización se deshabilita.

- Instale el complemento Unified Functional Testing para Business Process Testing en el ordenador cliente. El complemento de Unified Functional Testing para Business Process Testing está disponible en la página de complementos de HP Application Lifecycle Management ([Ayuda > Complementos](#)).
- Para poder depurar o ejecutar componentes de GUI con palabras clave

automatizados o consultar los resultados de la prueba, asegúrese de que está instalado UFT 12.00 o posterior.

2. Crear un área de aplicación

La automatización de componentes implica la creación de áreas de aplicación, que proporcionan acceso a la configuración y los recursos necesarios para una determinada aplicación.

- a. Asegúrese de que la aplicación está lista para someterse a las pruebas y que se han preparado todos los recursos de automatización necesarios.
- b. En UFT, si no lo ha hecho aún, conéctese al proyecto de ALM (para el que desee crear el área de aplicación).

Para obtener más información, consulte la sección acerca de la conexión a proyectos de ALM en la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.

- c. Realice una de las acciones siguientes:
 - o Cree un área de aplicación básica según una plantilla predeterminada en el módulo Recursos de pruebas de ALM. La plantilla de área de aplicación predeterminada está almacenada en la subcarpeta **System Application Areas** y no se puede modificar ni trasladar a otra ubicación. Un ingeniero de automatización para mejorar el área de aplicación en UFT.

El área de la aplicación predeterminada contiene opciones de operación muy limitadas entre las que elegir al crear pasos automatizados.
 - o Trabaje con un ingeniero de automatización para crear el área de aplicación en UFT.
- d. En ALM, cree y cargue el recurso del área de aplicación en el módulo Recursos de pruebas. También puede crear en ALM otros recursos con los que el área de aplicación tenga relación, como bibliotecas, repositorios de objetos y escenarios de recuperación (y asociarlos al área de aplicación en UFT). Para obtener información, consulte *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.
- e. En UFT, defina la configuración y archivos de recursos que desee que usen los componentes empresariales asociados al área de aplicación. Al asociar un componente a un área de aplicación, el componente se vincula automáticamente a las configuraciones y archivos de recursos correspondientes.
- f. En UFT, defina las dependencias entre entidades. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.



Sugerencia: Puede ver las asociaciones existentes entre el área de aplicación y los demás recursos en la ficha Dependencias del módulo



Recursos de pruebas de ALM.

3. Seleccione un componente

En la ventana del módulo Componentes empresariales, seleccione un componente en el árbol de componentes.

4. Automatización de GUI de palabras clave

En la ficha Automatización, haga clic en  y seleccione **GUI de palabras clave**.

Se muestra el panel Vista de palabras clave. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Panel de vista de palabras clave" En la página 128](#).

5. Seleccione el área de aplicación



Nota:

Un componente de GUI de palabras clave debe asociarse a un área de aplicación antes de poder crear pasos para él; no obstante, también es posible cambiar el área de aplicación, si es necesario.

Si cambia un área de aplicación, ello podría afectar al componente automatizado e impedir que funcione correctamente. Por ejemplo, si un paso emplea un objeto que no pertenece al repositorio de objetos de la nueva área de aplicación, el paso fallará.

En el panel Vista de palabras clave, seleccione un área de aplicación si aparece el siguiente mensaje junto a los botones de la barra de herramientas:

Elija un área de aplicación haciendo clic en el botón "Seleccionar el área de aplicación".

Seleccione un área de aplicación haciendo clic en . Para obtener más información sobre la interfaz de usuario del cuadro de diálogo Seleccionar área de aplicación, consulte ["Cuadro de diálogo Seleccionar área de aplicación" En la página 136](#).

A partir de ahora dispondrá de todos los objetos de aplicación del repositorio de objetos asociado y todas las operaciones definidas en las bibliotecas de funciones asociadas al automatizar los pasos.

6. Agregar contenido (pasos)

Cree los pasos requeridos para probar la aplicación.

Cada paso es una operación que se realizará, y se define como una fila en el panel Vista de palabras claves.

Para cada paso que añada o modifique, especifique:

- El elemento, como un objeto del repositorio de objetos compartidos del área de aplicación, para el que se realizará el paso.
- La operación (palabras clave especificadas en el área de aplicación) que se ejecutará para el elemento.
- Cualquier valor necesario.
- Valores de salida.
- Documentación, como comentarios.

Guarde los pasos.



Sugerencia:

- Dado que los cambios realizados en el panel Vista de palabras claves no se guardan automáticamente, se recomienda guardarlos cada cierto tiempo.
- Un componente no está totalmente automatizado hasta que todos sus pasos se automatizan. Por ejemplo, si especifica un elemento **Operation** con un valor de **Operation** de **ManualStep**, la automatización todavía no está completa. Al ejecutar el componente, hay una pausa para la entrada del usuario.
- Puede grabar pasos en otras aplicaciones, creando componentes simultáneamente. Para obtener más información, consulte ["Cómo registrar componentes en flujos y pruebas de procesos de negocio" En la página 179](#).
- Puede explorar objetos en el repositorio de objetos local directamente desde ALM en lugar de solo desde UFT. Para obtener más información, consulte [Explorar palabras clave en "Panel de vista de palabras clave" En la página 128](#).

Para obtener información conceptual sobre las entidades usadas para crear pasos, como elementos y operaciones, consulte ["Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave" En la página 114](#).

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario del panel Vista de palabras clave, consulte la ["Panel de vista de palabras clave" En la página 128](#).

7. Parametrice pasos

Para expandir el alcance de las pruebas, flujos y componentes empresariales, utilice valores de parámetro de entrada y salida variables en los componentes automatizados.

Para parametrizar...	Utilice...
Los valores de entrada para un paso usando los parámetros locales o de los componentes	"Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor" En la página 142
Valores de salida para un paso	"Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" En la página 147
Valores de propiedad esperados desde el cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación o el cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida	"Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" En la página 147

Guarde los pasos.

8. Mejorar pasos: opcional

Puede mejorar los componentes automatizados añadiendo las mejoras siguientes a los pasos.

Mejora	Descripción
Comentarios	<p>Los comentarios proporcionan información adicional en forma de texto libre. Puede insertar comentarios entre, y como marcadores de posición para, operaciones de los pasos.</p> <p>Para obtener información conceptual sobre los comentarios, consulte "Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave" En la página 114.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Panel de vista de palabras clave" En la página 128.</p>

<p>Puntos de comprobación</p>	<p>Los puntos de comprobación permiten comparar el valor actual de una propiedad específica con el valor esperado de dicha propiedad con objeto de determinar si la aplicación funciona correctamente. Para obtener información conceptual, consulte "Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave" En la página 114.</p> <p>El punto de comprobación es visible y se puede editar a través del cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación de ALM, que permite también ver qué propiedades han sido establecidas para la comprobación durante la ejecución. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación" En la página 144.</p>
<p>Valores de salida</p>	<p>Para los pasos que devuelven un valor, en los valores de salida se almacena la configuración que determina dónde se almacena el valor de salida y cómo se usa durante la sesión de ejecución de componentes. Al llegar el turno del paso de valor de salida, cada valor establecido como valor de salida se recupera y almacena en una ubicación específica para su uso posterior durante la sesión de ejecución.</p> <p>Para obtener información conceptual sobre los valores de salida, consulte "Información general de los valores de salida" En la página 117.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" En la página 147.</p>

Guarde los pasos.

9. Resultados

- La automatización del componente se ha completado.
- El icono del componente cambia del icono manual al icono automatizado. Para obtener información sobre el icono, consulte ["Iconos de Business Process Testing"](#) En la página 79.
- Se puede acceder a los componentes automatizados desde UFT.
- Las pruebas y los flujos que contienen componentes totalmente automatizados pueden ejecutarse en un ejecutor automático sin pausas para la entrada del usuario.

Interfaz de usuario de automatización de GUI de palabras clave

Esta sección incluye:

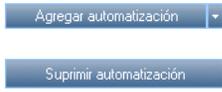
• Ficha Automatización	126
• Panel de vista de palabras clave	128
• Cuadro de diálogo Seleccionar área de aplicación	136
• Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave	137
• Cuadro de diálogo Seleccionar objeto de prueba	139
• Cuadro de diálogo Opciones de salida	140
• Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor	142
• Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación	144
• Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades	146
• Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida	147
• Cuadro de diálogo Acerca de	148
• Cuadro de diálogo Información de ubicaciones	149

Ficha Automatización

Esta ficha permite implementar una automatización para un componente.

<p>Para acceder</p>	<p>En el módulo Componentes empresariales, haga clic en la ficha Automatización.</p> <p>En el cuadro de diálogo Detalles del componente, haga clic en la entrada de la barra lateral Automatización.</p>
<p>Información importante</p>	<p>El contenido de la ficha Automatización cambia en función de la automatización implementada para el componente.</p>
<p>Tareas relacionadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119 • "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" En la página 152 • "Cómo trabajar con automatización de LeanFT" En la página 158
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre componentes empresariales " En la página 48 • "Componentes con contenido automatizado" En la página 50 • "Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave" En la página 114 • "Información general sobre la automatización de API y GUI con secuencias de comandos" En la página 152 • "Información general sobre automatización de LeanFT" En la página 157

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
	<p>Le permite agregar o suprimir una automatización en un componente empresarial. Al agregar una automatización, haga clic en la flecha abajo junto al botón y elija el tipo de automatización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GUI de palabras clave • GUI con secuencias de comandos • API <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Nota: Si hace clic en Agregar automatización sin seleccionar la flecha hacia abajo, ALM agrega el tipo de automatización utilizada la última vez que agregó automatización a un componente. Si todavía no ha agregado automatización, ALM agrega automatización de GUI de palabras clave (asumiendo que está instalado el complemento de UFT o UFT para el complemento de Business Process Testing en su equipo. Estos complementos están disponibles en la página de complementos de HP Application Lifecycle Management (Ayuda > Complementos).</p> </div> <p>Para obtener más información sobre los tipos de automatización, consulte "Tipos de automatización" En la página 52.</p> <p>Disponible cuando: Al menos una herramienta de prueba está instalado en su equipo.</p>
<p><Campos de Componentes empresariales></p>	<p>Para ver las definiciones de los campos, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" En la página 83.</p>
<p><Panel de vista de palabras clave></p>	<p>Le permite crear y editar pasos de palabra clave. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Panel de vista de palabras clave" En la página siguiente.</p>

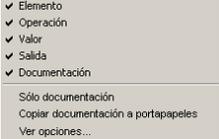
Panel de vista de palabras clave

Esta ficha permite crear y modificar los pasos de GUI de palabras clave en una vista de palabras clave.

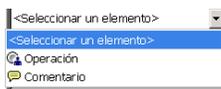
<p>Para acceder</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. 2. Haga clic en la ficha Automatización. Se muestra el panel Vista de palabras clave en la mitad inferior de la ventana.
<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En la vista Palabra clave en ALM se proporcionan funciones similares a la Vista de GUI de palabras clave de los componentes empresariales en UFT. Para obtener una descripción completa de las funciones que proporciona UFT, consulte la <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>. • Puede elegir el modo en que aparece la vista de palabras claves, por ejemplo, las columnas que se mostrarán. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave" En la página 137. • Los componentes que se encuentran abiertos en otra sesión de ALM o en UFT se bloquean y son de solo lectura.
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119</p>
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave" En la página 114 • <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

<p>Elementos de la interfaz de usuario</p>	<p>Descripción</p>
<p> Grabar pasos</p>	<p>Grabar pasos. Graba pasos de palabras clave en componentes de negocio. Para obtener más información, consulte "Cómo registrar componentes en flujos y pruebas de procesos de negocio" En la página 179.</p>

	<p>Explorar palabras clave. Captura objetos en la aplicación y los almacena en el repositorio de objetos local. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de Unified Functional Testing</i>.</p>
	<p>Guardar. Permite guardar los pasos de los componentes.</p>
	<p>Agregar paso. Agrega un paso tras la fila actualmente seleccionada y abre la lista Seleccionar un elemento.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Sugerencia: Este botón puede usarse para agregar un comentario.</p> </div>
	<p>Eliminar paso. Elimina el paso actual.</p> <p>Antes de eliminar un paso, asegúrese de que suprimirlo no impedirá al componente ejecutarse correctamente.</p> <p>No podrá eliminar un paso si alguna de sus celdas se encuentra en el modo de edición.</p> <div style="background-color: #e8f5e9; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Nota: Este botón puede usarse para eliminar un comentario. Al eliminar un comentario, no se muestra ningún mensaje de advertencia.</p> </div>
	<p>Ver opciones. Le permite establecer como ALM muestra la visualización de las palabras clave. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave" En la página 137.</p>
	<p>Seleccionar área de aplicación. Le permite seleccionar un área de aplicación para la automatización desde los recursos de área de aplicación cargados en el módulo Recursos de prueba.</p>
	<p><opciones del menú contextual del nombre de la columna>. Oculta o muestra la columna con el mismo nombre que la opción del menú contextual.</p>

<p>Fila de encabezados de columna</p>	<p>Proporciona el nombre de cada columna. Puede reorganizar las columnas arrastrando un encabezado de columna y colocándolo en una nueva ubicación. Se mostrarán flechas rojas cuando el encabezado de columna se arrastre a una ubicación disponible.</p> 
<p>Columna Elemento</p>	<p>Elementos de la lista, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetos, desde el repositorio de objetos compartidos, en el que realiza una operación. Para obtener información conceptual, consulte "Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave" En la página 114. • Indicador de operación, que indica que la columna Operación contendrá las GUI de palabras clave (funciones definidas por el usuario) de una o varias bibliotecas de funciones asociadas al área de la aplicación del componente. Para obtener información conceptual, consulte "Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave" En la página 114. • Comentarios, que puede usarse para: <ul style="list-style-type: none"> • Agregar un paso manual • Agregar otra información textual entre pasos • Agregar notas acerca del componente • Proporciona información acerca de pasos adyacentes



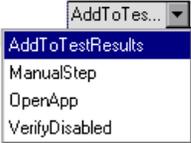
Lista **Seleccionar un elemento**. Permite seleccionar lo siguiente:

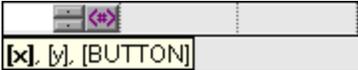
- **Objetos**.
- Opción **Operación**. Selecciona el elemento **Operación** y permite seleccionar, en la columna **Operación**, GUI de palabras clave (funciones definidas por el usuario) de una o varias bibliotecas de funciones asociadas al área de la aplicación del componente.
- Opción **Comentario**. Agrega un comentario.
- Opción **Seleccione otro objeto**. Se usa si el objeto para el que desea agregar un paso no se muestra en la lista **Seleccionar un elemento**, esta opción abre el cuadro de diálogo **Seleccionar objeto de prueba**. Este cuadro de diálogo permite seleccionar un elemento que no sea del mismo nivel ni secundario del objeto del paso anterior desde el repositorio de objetos compartidos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Seleccionar objeto de prueba" En la página 139](#).

Debe seleccionar una opción en la lista **Elemento** antes de poder agregar más contenido al paso. Si selecciona un objeto, es posible asignarle una aplicación.



Nota: Si no se ha asociado ningún área de aplicación al componente o no hay objetos disponibles, solo se incluirán los elementos **Operación** y **Comentario** en la lista **Seleccionar un elemento**. Existen determinadas funciones de operación, como **OpenApp**, que están disponibles aunque no haya un área de aplicación asociada.

<p>Columna Operación</p>	<p>Muestra la operación que se realizará en el objeto seleccionado en la columna Elemento.</p> <div data-bbox="500 331 1377 499" style="border: 1px solid #add8e6; background-color: #e0f7fa; padding: 10px;"> <p> Sugerencia: Al colocar el cursor sobre una operación de la lista aparecerá un cuadro de información sobre herramientas en el que se describirá la operación.</p> </div> <p>Para obtener información conceptual, consulte "Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave" En la página 114.</p>
	<p>Lista Seleccionar una operación. Permite seleccionar la operación que se realizará en el objeto seleccionado en la columna Elemento.</p> <p>Las operaciones disponibles varían en función del elemento seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si selecciona un objeto de aplicación en la lista Seleccionar un elemento, la lista Operación del objeto incluirá operaciones incorporadas y todas las operaciones que se hayan creado para el tipo de objeto en cuestión en las bibliotecas de funciones del área de aplicación. Por ejemplo, si selecciona un objeto de tipo botón, la lista contendrá los métodos de uso más común disponibles para el objeto de tipo botón (como, por ejemplo, Hacer clic). • Si selecciona Operación en la columna Elemento, la lista contendrá las operaciones definidas en las bibliotecas de funciones asociadas al área de aplicación del componente en cuestión. Para obtener más información sobre las bibliotecas de funciones, consulte la <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>. <p>La operación predeterminada (aquella de uso más común) para el elemento se mostrará automáticamente en la columna Operación.</p> <p>Las operaciones para el objeto solo están disponibles si el ingeniero de automatización ha agregado funciones a una biblioteca de funciones asociada al área de aplicación en la que se basa el componente empresarial en cuestión.</p>

<p>Columna Valor</p>	<p>Muestra los valores de argumento necesarios para la operación seleccionada (si es relevante). El Valor se divide en función del número de posibles argumentos que admita la operación seleccionada.</p> <p>Para obtener información conceptual, consulte "Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave" En la página 114.</p> <p>Al hacer clic en una celda Valor, aparecerá un cuadro de información sobre herramientas en el que se mostrará información sobre cada argumento. En el cuadro de información sobre herramientas, el argumento correspondiente a la división seleccionada se mostrará en negrita; todos los argumentos opcionales se mostrarán encerrados entre corchetes. En el siguiente ejemplo, se muestra el argumento x en negrita porque dicho argumento está resaltado.</p>  <p>La celda de la columna Valor también contiene un botón de parametrización  para parametrizar el valor.</p> <p>Disponible cuando: Se ha seleccionado una operación que necesita tener argumentos adicionales especificados.</p>
	<p>Valor del argumento Cadena. Permite especificar una cadena como un valor de argumento para una operación. Escriba una cadena alfanumérica encerrada entre comillas. Si no escribe las comillas, Business Process Testing las agregará automáticamente. Si modifica una celda que contenga una cadena encerrada entre comillas y suprime las comillas, Business Process Testing no restaurará las comillas; se considerará que el valor corresponde al nombre de una variable.</p> <p>Disponible en: Una división de argumentos en una celda Valor</p>
	<p>Valor del argumento Constante predefinida. Permite seleccionar un valor en la lista.</p> <p>Disponible en: Una división de argumentos en una celda Valor</p>

	<p>Botón Parametrización. Permite parametrizar el valor de un argumento empleando un parámetro local o de componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" En la página 147.</p> <p>Disponible en: Una división de argumentos en una celda Valor</p>
	<p>Botón Cancelar. Cancela valores de salida almacenados. Para obtener más información sobre el almacenamiento de valores de salida, consulte "Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" En la página 147.</p> <p>Disponible en: Una celda Salida para un paso con un parámetro de salida</p>
	<p>Botón Punto de comprobación. Abre el cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación para aceptar o modificar valores de la propiedad del punto de comprobación. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación" En la página 144.</p> <p>Disponible en: Una división de argumentos en una celda Valor para un paso de punto de comprobación</p>
	<p>Botón Especifique el parámetro para salida. Abre el cuadro de diálogo Opciones de salida, que permite configurar los parámetros de salida. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Opciones de salida" En la página 140.</p>
<p>Columna Salida</p>	<p>Muestra el parámetro en el que se almacenan los valores de salida del paso (si es relevante).</p>

<p>Columna Documentación</p>	<p>Proporciona una descripción sencilla de solo lectura de lo que hace el paso.</p> <div data-bbox="509 331 1378 520" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <p> Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Click the "Sign-in" image • Select "San Francisco" in the "toPort" list. </div> <p>La documentación se muestra automáticamente después de haber introducido un elemento, una operación y todos los valores necesarios para la operación seleccionada.</p> <p>Puede usar las descripciones de las celdas Documentación para ejecutar manualmente un componente automatizado. Para obtener más información, consulte "Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 373.</p>
<p><Fila Comentario></p>	<p>Los comentarios ocupan una fila completa de la vista de palabras claves.</p> <p>Una vez agregado un comentario, este es visible permanentemente en el componente siempre y cuando se muestren una o más columnas. Asimismo, el comentario continuará siendo visible al desplazarse horizontalmente por la ficha.</p>
<p>Opción del menú contextual Solo documentación</p>	<p>Permite activar/desactivar la visualización solo de la columna Documentación o de todas las columnas. Por ejemplo, seleccione esta opción si desea usar los pasos como instrucciones de una prueba manual. Se mostrarán la columna Documentación y todos los comentarios definidos en el componente empresarial.</p>
<p>Opción del menú contextual Insertar comentario</p>	<p>Agrega un comentario después de la fila seleccionada.</p>
<p>Opciones del menú contextual Copiar/ Cortar/ Pegar / Eliminar</p>	<p>Realiza estas operaciones estándar en las filas seleccionadas de la vista de palabras clave.</p>

Cuadro de diálogo Seleccionar área de aplicación

Este cuadro de diálogo permite seleccionar un área de aplicación con la finalidad de automatizar componentes de GUI de palabras clave de UFT.

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. 2. Haga clic en la ficha Automatización . 3. Haga clic en Seleccionar área de aplicación .
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Puede que el sistema le pida que se conecte al proyecto desde UFT la primera vez que intente seleccionar un área de aplicación. Encontrará instrucciones para hacerlo en la <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>. • Si cambia un área de aplicación, ello podría afectar al componente empresarial e impedir que funcione correctamente. Por ejemplo, si un paso del componente emplea un objeto que no pertenezca al repositorio de objetos de la nueva área de aplicación, el paso fallará.
Tareas relacionadas	<p>"Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119</p>
Consulte también	<p>"Información general sobre el área de aplicación." En la página 53</p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
Área de aplicación actual	Muestra el nombre del área de aplicación seleccionada.
Seleccionar área de aplicación	Muestra las áreas de aplicación que se pueden seleccionar.
Descripción	Describe el área de aplicación seleccionada.

Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave

Este cuadro de diálogo permite establecer como ALM muestra la visualización de las palabras clave.

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. 2. Haga clic en la ficha Automatización. 3. Haga clic en Ver opciones .
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Panel de vista de palabras clave" En la página 128 • <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
Columnas	Proporciona opciones para establecer las columnas para su visualización, y su orden, en la Vista de palabras clave.
Fuentes y colores	Establece las opciones de color y de fuente para la vista de palabras clave.
Columnas disponibles	Enumera las columnas que no se muestran actualmente en la vista de palabras clave. Disponible en: La ficha Columnas
	Mueve los nombres de las columnas entre los cuadros Columnas disponibles y Columnas visibles . Disponible en: La ficha Columnas
Columnas visibles	Enumera las columnas que se muestran actualmente en la vista de palabras clave. Disponible en: La ficha Columnas

	<p>Establece el orden en el que aparecen las columnas. Seleccione una columna en el cuadro Columnas visibles y haga clic en el botón arriba o abajo para colocar la columna en el orden deseado.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Nota: El orden en el que se muestren las columnas en la vista de palabras clave no afectará al orden en el que deberán rellenarse las celdas de cada paso. Por ejemplo, si decide mostrar la columna Operación a la izquierda de la columna Elemento, seleccione primero el elemento y, a continuación la lista de la columna Operación se actualizará de acuerdo con la selección realizada en la columna Elemento.</p> </div> <p>Disponible en: La ficha Columnas</p>
<p>Elemento</p>	<p>Permite seleccionar las filas a las que deberá aplicarse la configuración de fuente y color.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predeterminado. Permite aplicar la configuración a todas las filas. • Fila seleccionada. Aplica la selección del texto y el color de fondo solo a la fila seleccionada actualmente. • Filas alternadas. Permite aplicar la configuración de color de fondo a filas alternadas. • Comentario. Permite aplicar la configuración a las filas de comentario. <p>Disponible en: La ficha Fuentes y colores</p>
<p>Nombre de la fuente</p>	<p>Permite seleccionar la fuente que deberá emplearse para representar el texto.</p> <p>Disponible en: La ficha Fuentes y colores</p>
<p>Tamaño</p>	<p>Permite seleccionar el tamaño de fuente que deberá emplearse para representar el texto.</p> <p>Disponible en: La ficha Fuentes y colores</p>
<p>Estilo</p>	<p>Seleccione un estilo de fuente: Normal, Negrita, Cursiva o Subrayado.</p> <p>Disponible en: La ficha Fuentes y colores</p>

Primer plano	<p>Permite seleccionar el color en el que deberá mostrarse el texto.</p> <p>Disponible en: La ficha Fuentes y colores</p>
Fondo	<p>Permite seleccionar el color de fondo de las filas.</p> <p>Disponible en: La ficha Fuentes y colores</p>
Primer plano solo lectura	<p>Permite seleccionar el color en el que deberá mostrarse el texto de solo lectura.</p> <p>Disponible en: La ficha Fuentes y colores</p>
Restablecer todo	<p>Permite cambiar todas las selecciones a su valor predeterminado.</p> <p>Disponible en: La ficha Fuentes y colores</p>

Cuadro de diálogo Seleccionar objeto de prueba

Este cuadro de diálogo permite seleccionar objetos del repositorio de objetos compartidos que no se muestran en la lista **Seleccionar un elemento** al crear pasos de componentes automatizados. Por ejemplo, puede seleccionar un elemento que no sea hermano ni secundario del objeto del paso anterior.

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. 2. Haga clic en la ficha Automatización. 3. Haga clic en la celda Elemento y, a continuación, en la flecha para abrir la lista Seleccionar un elemento. <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nota: Si acaba de crear un paso nuevo, la lista se abrirá inmediatamente después de haberlo hecho.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 4. Seleccione Seleccionar otro objeto.
Información importante	<p>Tras seleccionar un objeto del árbol de repositorio de objetos compartidos, el objeto seleccionado se mostrará en la celda Elemento y se agregará a la lista Seleccionar un elemento.</p>
Tareas relacionadas	<p>"Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119</p>

Consulte también	<i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>
-------------------------	--

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
Nombre	Permite buscar un objeto en el árbol de repositorio de objetos compartidos escribiendo su nombre (o las primeras letras del mismo) y haciendo clic en Encontrar siguiente .
Tipo	Permite limitar el número de objetos que se muestra en el árbol de repositorio de objetos compartidos seleccionando el tipo de objeto que se desee (por ejemplo, Casilla o Botón).
	Encontrar siguiente . Permite buscar un objeto en el árbol de repositorio de objetos compartidos por el nombre del objeto, que se especifica en el cuadro Nombre .
<árbol de repositorio de objetos compartidos>	Muestra los objetos del repositorio de objetos compartidos.

Cuadro de diálogo Opciones de salida

Este cuadro de diálogo permite parametrizar valores de salida para un paso empleando parámetros locales o de componente en la celda Salida de un paso. Más tarde, podrá usar el valor del parámetro de salida como valor de entrada en un paso posterior del componente, o bien en un componente o flujo posterior de la prueba.

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. 2. Haga clic en la ficha Automatización. 3. Haga clic en la celda Salida de un paso que devuelva un valor de salida. 4. Haga clic en Especifique el parámetro para salida .
---------------------	---

<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El tipo de salida predeterminado será Parámetro de componente si se ha definido, al menos, un parámetro de salida en la ficha Parámetro del componente empresarial. El nombre de salida predeterminado es el primer parámetro de salida de la ficha Parámetros del módulo Componentes empresariales. • Si no se ha definido ningún parámetro de componente, deberá definir uno antes de poder usarlo para parametrizar un valor de salida. Para obtener más información, consulte "Cómo gestionar datos en Business Process Testing" En la página 281.
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119</p>
<p>Consulte también</p>	<p><i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i></p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
<p>Tipos de salida</p>	<p>Permite especificar el tipo de parámetro de salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parámetro de componente. Configura el parámetro de salida como parámetro de componente. Este cuadro de diálogo cambia al cuadro de diálogo Opciones de salida para un parámetro de componente. El cuadro Parámetro muestra los parámetros de componente disponibles. La información presentada será de solo lectura. El icono  se muestra en la celda Salida. • Parámetro local. Configura el parámetro de salida como parámetro local. Este cuadro de diálogo cambia al cuadro de diálogo Opciones de salida para un parámetro local. El área Detalles mostrará el nombre y la descripción de los parámetros locales disponibles. Puede seleccionar un parámetro local y especificar sus detalles, o crear un nuevo parámetro local, si es necesario. El icono  se muestra en la celda Salida.
<p>Detalles</p>	<p>Muestra campos adicionales para especificar parámetros locales.</p> <p>Disponible cuando: se selecciona Parámetro local en el campo Tipos de salida.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Nombre	Permite especificar un nombre para crear un parámetro local nuevo o seleccionar un parámetro local existente en la lista. Disponible cuando: se selecciona Parámetro local en el campo Tipos de salida .
Descripción	Permite introducir una breve descripción para el parámetro local. Disponible cuando: se selecciona Parámetro local en el campo Tipos de salida .
Parámetro	Permite elegir de una lista de parámetros de componente y sus descripciones. Los detalles del parámetro de componente se muestran en formato de solo lectura. Disponible cuando: se selecciona Parámetro de componente en el campo Tipos de salida .

Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor

Este cuadro de diálogo le permite introducir valores de entrada para un paso usando constantes, parámetros locales o parámetros de componentes. Al ejecutar el componente empresarial, este empleará este valor para el paso.

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. 2. Haga clic en la ficha Automatización. 3. Haga clic en la celda Valor. 4. Haga clic en Configurar el valor .
---------------------	--

<p>Información importante</p>	<p>Si se ha definido al menos un parámetro de componente de entrada en el componente, el tipo de entrada predeterminado será Parámetro de componente y el nombre de entrada predeterminado el primer parámetro de entrada de la ficha Parámetros del módulo Componentes empresariales.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> Nota: Si no se ha definido ningún parámetro de componente, deberá definir uno antes de poder usarlo para parametrizar un valor de entrada. Para obtener más información, consulte "Parámetros" En la página 285.</p> </div> <div style="background-color: #e6f2f2; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> Sugerencia: Para cancelar la parametrización de un valor, seleccione el botón de opción Constante en el cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor y escriba un valor constante.</p> </div>
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119</p>
<p>Consulte también</p>	<p><i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i></p>

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<p>Constante</p>	<p>Le permite introducir una constante para el valor de entrada o cancelar la parametrización de un valor.</p>
<p><constante></p>	<p>Permite introducir una constante. Disponible cuando: se selecciona el botón de opción Constante.</p>
<p>Parámetro</p>	<p>Permite elegir un tipo de parámetro.</p>
<p><tipo de parámetro></p>	<p>Permite elegir un parámetro local o un parámetro de componente para el valor de entrada. Disponible cuando: se selecciona el botón de opción Constante.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Parámetro	Proporciona una lista de parámetros de componentes definidos y sus descripciones. Disponible cuando: se selecciona el botón de opción Parámetro .
Detalles	Muestra campos adicionales para especificar parámetros locales. Disponible cuando: se selecciona Parámetro local .
Nombre	Permite especificar un nombre para crear un parámetro local nuevo o seleccionar un parámetro local existente en la lista. Disponible cuando: se selecciona el tipo de parámetro Parámetro local .
Valor	Permite introducir un valor de entrada para el parámetro local. Disponible cuando: se selecciona el tipo de parámetro Parámetro local .
Descripción	Permite introducir una breve descripción para el parámetro local. Disponible cuando: se selecciona el tipo de parámetro Parámetro local .

Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación

Este cuadro de diálogo permite ver y editar puntos de comprobación agregados al componente automatizado de GUI de palabras clave, además de aceptar o modificar los valores de propiedad del punto de comprobación.

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. Asegúrese de que la automatización de GUI de palabras clave contiene un paso de punto de comprobación (creado en UFT). 2. Haga clic en la ficha Automatización. 3. Haga clic en Propiedades de punto de comprobación <input checked="" type="checkbox"/> en la celda Valor de un paso del punto de comprobación.
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119

<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre la automatización de GUI de palabras clave" En la página 114 • <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>
--------------------------------	---

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<p>Nombre</p>	<p>El nombre asignado al punto de comprobación.</p>
<p>Propiedad</p>	<p>El nombre de la propiedad y un icono que indica el tipo de valor esperado de la propiedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El icono  indica que el valor actual de la propiedad es una constante. • El icono  indica que el valor actual de la propiedad es un parámetro local. • El icono  indica que el valor actual de la propiedad es un parámetro de componente.
<p><casilla></p>	<p>Puede aceptar los elementos activados o modificarlos según sus preferencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para comprobar una propiedad, active la casilla de verificación correspondiente. • Para excluir una comprobación de propiedad, desactive la casilla de verificación correspondiente.
<p></p>	<p>Examinar. Abre el cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades, que permite establecer el valor de propiedad esperado como una constante o un parámetro. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades" En la página siguiente.</p>

Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades

Este cuadro de diálogo permite establecer el valor esperado de una propiedad como una constante o como un parámetro.

Para acceder	En el cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación o el cuadro de diálogo Propiedades del valor de salida, haga clic en Examinar  .
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119
Consulte también	<i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
Constante	<p>Es un valor que se define directamente en el paso y permanece inalterado durante la ejecución del componente.</p> <p>Si selecciona Constante, podrá editar el valor directamente en el cuadro Constante.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Parametrización</p>
Parámetro	<p>Es un valor que se define o genera independientemente del paso y se recupera al ejecutar el paso en cuestión.</p> <p>Si selecciona Parámetro para un valor ya parametrizado, el cuadro Parámetro mostrará la definición actual del parámetro asignado al valor. Si selecciona Parámetro para un valor que aún no haya sido parametrizado, podrá hacer clic en el botón Opciones de parámetros para abrir el cuadro de diálogo Opciones de parámetros.</p> <p>Configure las propiedades del parámetro. Para obtener más información sobre el uso de parámetros en los componentes, consulte "Cómo gestionar datos en Business Process Testing" En la página 281.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Parametrización</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Opciones de parámetros. Abre el cuadro de diálogo Opciones de parámetros, que permite parametrizar el valor.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Parametrización</p>
<definición de salida>	<p>Panel que contiene la definición de salida (tipo y nombre) para la propiedad seleccionada. Puede cambiar la definición de salida haciendo clic en el botón Modificar.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Propiedades</p>
Modificar	<p>Abre el cuadro de diálogo Opciones de salida, que muestra el tipo de salida actual y la configuración del valor, y permite modificar esta configuración. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Opciones de salida" En la página 140.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Propiedades</p>

Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida

Este cuadro de diálogo permite elegir qué valores de propiedad deben enviarse para los pasos de valor de salida y definir la configuración de cada uno de los valores seleccionados.

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. Asegúrese de que la automatización de GUI de palabras clave contiene un paso de punto de comprobación (creado en UFT). 2. Haga clic en la ficha Automatización . 3. Haga clic en Propiedades de valor de salida  en la columna Valor para introducir una operación de valor de salida.
Tareas relacionadas	<p>"Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119</p>
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Panel de vista de palabras clave" En la página 128 • "Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación" En la página 144 • <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
Propiedad	El nombre asignado al valor de salida.
<tipo de valor>	<p>El tipo de valor que se espera en la propiedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> El icono  indica que el valor actual de la propiedad es una constante. El icono  indica que el valor actual de la propiedad es un parámetro local. El icono  indica que el valor actual de la propiedad es un parámetro de componente.
Valor	Valor de la propiedad que se almacena actualmente con el objeto del repositorio de objetos.
<casilla>	Active la casilla de verificación correspondiente para especificar una propiedad de salida. Puede seleccionar más de una propiedad del objeto y especificar las opciones de envío de cada uno de los valores de propiedad seleccionados.
	Examinar. Abre el cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades, que permite modificar el valor de la propiedad. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el " Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades " En la página 146.

Cuadro de diálogo Acerca de

Este cuadro de diálogo muestra la versión y la información de compilación del complemento profesional de UFT para ALM instalado en su equipo cliente.

Para acceder	En la ficha Automatización, haga clic en  .
Información importante	El complemento de UFT Professional para ALM está disponible en la página de complementos de HP Application Lifecycle Management (Ayuda > Complementos).
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119

Consulte también	<i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>
-------------------------	--

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción																
Versión	Número de versión para el complemento profesional de UFT para ALM.																
Compilación	Número de compilación para el complemento profesional de UFT para ALM.																
	<p>Muestra información adicional del producto en una ventana de explorador.</p> <p>Ejemplo:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <p style="text-align: center; color: #4a7ebb;">Información de producto</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Nombre del producto:</td> <td>Unified Functional Testing Add-in para ALM/QC</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Versión del producto:</td> <td>11.52.0</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">ID de Producto:</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Compilación de producto:</td> <td>5439</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Sistema operativo:</td> <td>Service Pack 1 (Build 7601)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Versión de IE:</td> <td>8.0.7601.17514</td> </tr> </table> <p>Información de parche:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nombre</th> <th style="width: 50%;">Léame</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; text-align: center;">© Copyright 1992–2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P.</p> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	Nombre del producto:	Unified Functional Testing Add-in para ALM/QC	Versión del producto:	11.52.0	ID de Producto:		Compilación de producto:	5439	Sistema operativo:	Service Pack 1 (Build 7601)	Versión de IE:	8.0.7601.17514	Nombre	Léame		
Nombre del producto:	Unified Functional Testing Add-in para ALM/QC																
Versión del producto:	11.52.0																
ID de Producto:																	
Compilación de producto:	5439																
Sistema operativo:	Service Pack 1 (Build 7601)																
Versión de IE:	8.0.7601.17514																
Nombre	Léame																

Cuadro de diálogo Información de ubicaciones

Este cuadro de diálogo muestra la ubicación del componente empresarial.

Para acceder	En la ficha Automatización, haga clic en  .
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119

Consulte también	<i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>
-------------------------	--

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
Ubicación del componente empresarial	La ruta al componente empresarial, tal como está almacenada localmente en su equipo cliente.
Ruta del asunto	La ruta al componente empresarial del árbol de componentes en el módulo Componentes empresariales.

Capítulo 5: Componentes con automatización de API y GUI con secuencias de comandos

Este capítulo incluye:

- Información general sobre la automatización de API y GUI con secuencias de comandos 152
- Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos 152
- Interfaz de usuario de automatización de API y de GUI con secuencias de comandos ... 154

Información general sobre la automatización de API y GUI con secuencias de comandos

Los componentes automatizados con tipos de automatización API o GUI con secuencia de comandos son módulos automatizados que se pueden reutilizar, destinados a la ejecución de una tarea específica al poner a prueba la aplicación. Las tareas se definen mediante la lógica de programación con secuencias de comandos.

Puede editar la lógica de programación de automatización con secuencias de comandos únicamente en la aplicación en la que se creó la automatización, por ejemplo, Unified Functional Testing (UFT) o HP Service Test. No puede modificar la automatización con secuencias de comandos en ALM, pero puede incluir componentes con secuencias de comandos de componentes en cualquier prueba o flujo de proceso empresarial.

Desde ALM, puede iniciar la secuencia de comandos de un componente en la herramienta de pruebas en la que se automatizó.

Nota:

- Para obtener información sobre la automatización de GUI en UFT, consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.
- Para obtener información sobre la automatización de API en UFT, consulte la *Guía del usuario de HP Service Test* o a la información sobre pruebas API en *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.
- La mayor parte de la información, los ejemplos y las imágenes de esta guía se centran específicamente en el trabajo con automatización con palabras clave de GUI. Sin embargo, gran parte de la información también se aplica a la automatización de API o a la automatización con secuencia de comandos de GUI.

Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos

En esta tarea se describe cómo automatizar un componente asociando el componente con automatización de API y GUI con secuencias de comandos.

Nota: Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Trabajar con Business Process Testing" En la](#)

página 33.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- "Requisitos previos" abajo
- "Crear un área de aplicación" abajo
- "Seleccione un componente" abajo
- "Implementar automatización de secuencia de comandos" abajo
- "Resultados" En la página siguiente

1. Requisitos previos

- Asegúrese de que tiene instalada una herramienta de pruebas, como UFT.



Sugerencia: Si no se instala una herramienta de pruebas, el botón  de la ficha Automatización se deshabilita.

2. Crear un área de aplicación

La automatización implica la creación de áreas de aplicación, que proporcionan acceso a la configuración y los recursos necesarios para una determinada aplicación. Trabaje con un ingeniero de automatización para crear el área de aplicación en UFT. Para obtener más información, consulte el paso Crear un área de aplicación en la tarea "[Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave](#)" En la página 119.

3. Seleccione un componente

En la ventana del módulo Componentes empresariales, seleccione un componente en el árbol de componentes.

4. Implementar automatización de secuencia de comandos

- a. En la ficha Automatización, haga clic en  y seleccione **GUI** o **API** de secuencia de comandos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Panel Inicio con secuencias de comandos](#)" En la página 155.
- b. Haga clic en **Iniciar** para iniciar UFT o HP Service Test. Trabaje con un ingeniero de automatización para crear la secuencia de comandos (contenido) en la herramienta de pruebas.

Para obtener más información sobre la automatización de GUI con secuencias de comandos, consulte la información sobre la prueba de GUI y en la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.

Para obtener información sobre la automatización de API, consulte la *Guía del usuario de HP Service Test* o a la información sobre pruebas API en *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.

5. Resultados

- El componente está completamente automatizado.
- El icono del componente cambia del icono manual al icono automatizado. Para obtener información sobre el icono, consulte "[Iconos de Business Process Testing](#)" En la página 79.
- Se puede acceder al componente automatizado desde la herramienta de pruebas.
- Las pruebas y los flujos que contienen componentes totalmente automatizados pueden ejecutarse en un ejecutor automático sin pausas para la entrada del usuario.

Interfaz de usuario de automatización de API y de GUI con secuencias de comandos

Esta sección incluye:

- [Panel Inicio con secuencias de comandos](#) 155

Panel Inicio con secuencias de comandos

Este panel permite iniciar la herramienta de pruebas UFT desde ALM. Puede agregar o modificar contenido de componentes en forma de secuencias de comandos automatizadas en la herramienta de pruebas.

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de API o GUI con secuencias de comandos automatizadas. 2. Haga clic en la ficha Automatizado . Se muestra el panel Inicio con secuencias de comandos en la mitad inferior de la ventana.
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" En la página 152
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre la automatización de API y GUI con secuencias de comandos" En la página 152 • <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
 Grabar pasos	Graba pasos en componentes empresariales. Para obtener más información, consulte "Cómo registrar componentes en flujos y pruebas de procesos de negocio" En la página 179.
 Iniciar HP Unified Functional Testing	Abre la correspondiente herramienta de pruebas para que se pueda consultar y editar la secuencias de comandos de automatización.
 Área de aplicación: BusinessComponentTemplate10 (Cambiar)	Muestra, y permite cambiar, el área de aplicación. Para obtener más información sobre cómo cambiar el área de aplicación, consulte "Cuadro de diálogo Seleccionar área de aplicación" En la página 136.

Capítulo 5: Componentes con automatización de LeanFT

Este capítulo incluye:

- Información general sobre automatización de LeanFT 157
- Cómo trabajar con automatización de LeanFT 158

Información general sobre automatización de LeanFT

Los componentes automatizados de LeanFT son módulos que se pueden reutilizar, destinados a la ejecución de una tarea específica al poner a prueba la aplicación. Esta implementación se puede ver y editar tanto en ALM como en LeanFT.

HP Lean Functional Testing (LeanFT) es una potente y ligera solución de pruebas funcionales creada específicamente para las pruebas e integración continua. Al admitir las tecnologías de automatización más comunes y al integrar IDE estándar, LeanFT conduce a un nuevo nivel de productividad y colaboración a sus equipos de pruebas Agile y DevOps.

En ALM, se admiten las pruebas y componentes de LeanFT que usan Business Process Testing. Puede crear pruebas de LeanFT en ALM y usar todas las funciones de seguimiento y trazabilidad de ALM para gestionarlas.

Puede importar pruebas y componentes de LeanFT y también iniciar ejecuciones de pruebas y componentes de LeanFT desde ALM.

Desde ALM, puede crear automáticamente pruebas y componentes de LeanFT mediante la importación de métodos de prueba definidos en su proyecto NUnit o JUnit.

Además, puede crear cada prueba o componente empresarial de LeanFT manualmente dentro de ALM.

Versiones y requisitos previos admitidos

Para obtener una lista completa de requisitos previos para trabajar con LeanFT e instrucciones de instalación, consulte el Centro de ayuda de Lean Functional Testing.

Para obtener una lista de versiones de ALM compatibles, consulte [Matriz de disponibilidad de productos de LeanFT](#) en el sitio de [HP Software Support](#).

Consulte también

- [Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management](#).
- [Documentación de LeanFT](#)

Cómo trabajar con automatización de LeanFT

Esta tarea describe métodos para automatizar los componentes con implementación de LeanFT.

Nota:

- Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener información, consulte ["Trabajar con Business Process Testing" En la página 33.](#)
- Para obtener un flujo de trabajo de muestra del uso conjunto de Business Process Testing y de la automatización de GUI de palabras clave, consulte ["Trabajar con Unified Functional Testing" En la página 36.](#)

Agregar manualmente la automatización de LeanFT a un componente

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos" abajo](#)
- ["Seleccione un componente" abajo](#)
- ["Agregar implementación de LeanFT" abajo](#)
- ["Cómo trabajar con automatización de LeanFT" arriba](#)
- ["Parametrizar componentes" En la página siguiente](#)
- ["Cómo trabajar con automatización de LeanFT" arriba](#)
- ["Resultados" En la página siguiente](#)

1. Requisitos previos

- Asegúrese de que LeanFT está instalado.
- Para poder depurar o ejecutar componentes de LeanFT automatizados o consultar los resultados de la prueba, asegúrese de que está instalado LeanFT 12.53 o posterior.

2. Seleccione un componente

En la ventana del módulo Componentes empresariales, seleccione un componente en el árbol de componentes.

3. Agregar implementación de LeanFT

En la ficha Automatización, haga clic en  y seleccione

LeanFT.

Introduzca los detalles de implementación y después los detalles de LeanFT siguientes.

Elemento de la IU	Descripción
Marco de trabajo	JUnit o NUnit.
Ruta DLL/JAR	La ruta del archivo .dll o .jar que contiene la prueba, dependiendo del marco de trabajo (NUnit o JUnit). Puede especificar una ruta de archivo completa o una ruta relativa.
Nombre de clase completo	<p>El nombre completo de la clase, incluido el espacio de nombres (NUnit) o el paquete (JUnit).</p> <div data-bbox="487 835 1377 1062" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <p> Ejemplo:</p> <pre>com.hp.leanft.end2endtest.myJavaApp MyFirstLeanFProject.MySite_ProductSearches</pre> </div>
Nombre del método de prueba	El nombre del método de la prueba que ejecutará esta prueba de ALM.

4. Parametrizar componentes

Para expandir el alcance de los componentes empresariales de LeanFT, utilice los componentes de valores de parámetro de entrada y salida variables. Para obtener más información, consulte ["Cómo crear parámetros" En la página 286.](#)

5. Resultados

- La automatización de LeanFT del componente se ha completado.
- El icono del componente cambia del icono manual al icono LeanFT. Para obtener información sobre el icono, consulte ["Iconos de Business Process Testing" En la página 79.](#)
- Las pruebas y los flujos que contienen componentes LeanFT totalmente automatizados pueden ejecutarse en un ejecutor automático sin pausas para la entrada del usuario.

- Para ejecutar las pruebas del proceso empresarial, agregue los componentes a las pruebas del proceso empresarial.
- Agregue las pruebas a un conjunto de pruebas y ejecútelas como haría con cualquier otra prueba.
- Las pruebas se ejecutan en la máquina de LeanFT.
- Cuando ejecuta una prueba de LeanFT en el módulo Laboratorio de pruebas, el informe HTML de LeanFT se almacena en ALM.
- Para obtener más información, consulte "[Pruebas con automatización de LeanFT](#)" En la página 377.

Importar manualmente la automatización de LeanFT a un componente

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- "[Requisitos previos](#)" abajo
- "[Importar](#)" abajo

La herramienta de importación le permite crear automáticamente pruebas o componentes para cada método de prueba definido en un proyecto NUnit o JUnit de LeanFT, incluyendo la configuración de los parámetros relevantes.

1. Requisitos previos

- En el equipo con LeanFT:
 - i. Cree un proyecto NUnit o JUnit de LeanFT que contenga uno o varios métodos de prueba. Estos métodos de prueba se pueden definir en un único archivo .cs o .java en varios archivos dentro del proyecto.
Estos métodos pueden incluir los parámetros de entrada o de salida de Business Process Testing. Consulte la [documentación de LeanFT](#).
 - ii. Compile la DLL o exporte el JAR.
 - iii. Ejecute la utilidad de línea de comandos de exportación correspondiente, que se encuentra en la carpeta **<Instalación de LeanFT>\Tools\TestExportTool**.

2. Importar

En el módulo de componentes empresariales de Business Process Testing en ALM, ejecute la importación:

- a. Haga clic con el botón derecho en donde desea agregar sus componentes y haga clic en **Importar componentes de LeanFT** .
- b. En el cuadro de diálogo de exploración de importación de componentes de LeanFT, seleccione el archivo XML generado con la utilidad de

exportación en LeanFT y haga clic en **Abrir**.

El cuadro de diálogo Importar componentes de LeanFT muestra las pruebas que encontró el archivo XML.

- c. Seleccione los componentes para importar y haga clic en **Importar**. A continuación, haga clic en **Cerrar**.



Sugerencia: También puede hacer clic en **Exportar a archivo**.

La importación crea automáticamente nuevos componentes con la automatización de LeanFT en la carpeta seleccionada. Todos los campos necesarios se envían automáticamente a la ficha Automatización y todos los parámetros de entrada y salida se definen en la ficha Parámetros correspondiente.

Parte 3: Pruebas y flujos de proceso empresarial

Capítulo 6: Introducción a pruebas de proceso empresarial y flujos

Este capítulo incluye:

- Información general sobre pruebas de proceso empresarial y flujos 166
- Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos 166

Información general sobre pruebas de proceso empresarial y flujos

En este tema se ofrece información general sobre cómo trabajar con pruebas y flujos de proceso empresarial en el módulo Plan de pruebas de ALM.

- Una prueba de proceso empresarial es un escenario compuesto de una secuencia de componentes empresariales o flujos, diseñados para probar un escenario concreto de una aplicación.
- Un flujo es un tipo de prueba compuesta por un conjunto lógico de componentes empresariales, en una secuencia fija, que realiza una tarea específica. Los flujos comparten la misma funcionalidad que las pruebas de proceso empresarial (por ejemplo, iteraciones, parámetros y resultados). Al diseñar flujos, se recomienda considerarlos "componentes compuestos".

Los flujos no pueden contener otros flujos.

Los flujos se pueden utilizar en varias pruebas de proceso empresarial. Cuando se modifica un flujo o alguno de sus componentes, todas las pruebas de proceso empresarial que contengan dicho flujo reflejan dicha modificación.

Con el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT, puede crear un flujo o una prueba desplazándose por la aplicación empaquetada. Este proceso se denomina «aprender». Si aprende un flujo, cuando el flujo está preparado, se puede agregar a pruebas de proceso empresarial, junto con otros flujos y componentes empresariales. Para obtener más información, consulte "[Proceso de aprendizaje](#)" En la página 219.

Trabajar con pruebas de proceso empresarial es muy similar a trabajar con otros tipos de pruebas de ALM. Esta información general resalta las diferencias. Para obtener información conceptual sobre el módulo Plan de pruebas para otros tipos de pruebas de ALM, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos

En esta tarea se describe cómo trabajar con pruebas de proceso empresarial y flujos usando Business Process Testing.

Nota:

- Esta tarea es similar a la misma tarea para otros tipos de pruebas de ALM, pero incluye pasos modificados relevantes para Business Process

! Testing. Para obtener información sobre la tarea acerca del módulo Plan de pruebas para otros tipos de pruebas de ALM, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

- Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte "[Trabajar con Business Process Testing](#)" En la [página 33](#).

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- "[Crear un árbol del plan de pruebas](#)" abajo
- "[Definir parámetros](#)" abajo
- "[Definir iteraciones](#)" En la página siguiente
- "[Definición de configuraciones de pruebas](#)" En la página siguiente
- "[Crear cobertura de requisitos](#)" En la página siguiente
- "[Vincular una prueba con un defecto](#)" En la página siguiente
- "[Analizar datos del plan de pruebas](#)" En la página siguiente
- "[Depurar un flujo o una prueba](#)" En la página 169
- "[Crear una línea base](#)" En la página 169

1. Crear un árbol del plan de pruebas

Cree un árbol del plan de pruebas de carpetas de asuntos de pruebas para pruebas y flujos.

Para ello, es preciso definir los detalles y la descripción de la prueba en cuestión y, a continuación, agregar contenido a la estructura de la prueba añadiendo una secuencia de componentes empresariales y flujos para un proceso empresarial específico. Del mismo modo como puede definir los detalles de descripción de un flujo, y a continuación agregar contenido a la estructura de flujo añadiendo una secuencia de componentes empresariales.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte "[Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial](#)" En la [página 173](#).

2. Definir parámetros

Para que las pruebas y flujos sean más flexibles, puede incluir parámetros en pasos de componentes empresariales y hacer que estén disponibles para las pruebas y los flujos. Los componentes empresariales y flujos pueden pasarse valores variables entre sí.

Puede definir los parámetros de entrada y salida para flujos.

Puede definir solo los parámetros de entrada para pruebas de procesos empresariales.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo crear parámetros" En la página 286.](#)

3. Definir iteraciones

Puede ejecutar la misma prueba o el mismo flujo repetidamente. Cada ejecución se denomina una iteración, y puede acceder a diferentes valores de parámetros.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones" En la página 351.](#)

4. Definición de configuraciones de pruebas

Para ejecutar pruebas con casos de uso diferentes podrá definir configuraciones de pruebas. Esto permite ejecutar la misma prueba en escenarios distintos y con diferentes conjuntos de datos.

Además de acceder a datos estáticos (datos suministrados directamente en ALM), configuraciones de prueba de Business Process Testing, también se accede a datos dinámicos (datos suministrados desde una tabla de datos externa).

Para obtener más información sobre la tarea, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

5. Crear cobertura de requisitos

Vincule los criterios de pruebas de los procesos empresariales (pruebas, flujos y componentes) a los requisitos en el árbol de requisitos. Al definir la cobertura de requisitos para los criterios de prueba de un proceso empresarial se sigue de cerca la relación entre las pruebas del plan de pruebas y los requisitos originales.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo establecer una cobertura mediante criterios" En la página 241.](#)

6. Vincular una prueba con un defecto

Vinculación de pruebas o flujos de procesos empresariales con defectos específicos. Ello es de utilidad, por ejemplo, a la hora de crear específicamente una nueva prueba respecto a un defecto conocido. Al crear un vínculo, podrá determinar si la prueba ha de ejecutarse en función del estado del defecto. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

7. Analizar datos del plan de pruebas

Analice el plan de pruebas generando informes y gráficos.

Para obtener más información sobre las herramientas de análisis en ALM, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

8. Depurar un flujo o una prueba

Depura una prueba o flujo ejecutándolo en el modo de depuración.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Interfaz de usuario de depuración de pruebas y flujos"](#) En la página 267.

9. Crear una línea base

Una vez que su plan de pruebas ha sido evaluado y aprobado podrá crear una línea base. Las líneas bases ofrecen una instantánea del plan de pruebas en un momento determinado. Use una línea base para marcar los hitos importantes del ciclo de vida de la aplicación. La línea base actúa como punto de referencia con la que comparar los cambios que vayan experimentándose. Para obtener más información sobre la tarea, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Capítulo 7: Información general sobre pruebas de proceso empresarial y flujos

Este capítulo incluye:

- Información general sobre especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial ...172
- Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial 173
- Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial182
- Interfaz de usuario de especificación de pruebas de proceso empresarial y flujos183

Información general sobre especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial

El capítulo describe los elementos únicos de la interfaz del módulo Plan de pruebas cuando se selecciona una prueba o un flujo de proceso empresarial.

El módulo Plan de pruebas permite crear pruebas y flujos de proceso empresarial combinando componentes empresariales de tal modo que formen una estructura de pruebas.

- Las pruebas de proceso empresarial son escenarios de pruebas compuestos por componentes empresariales y flujos.
- Un flujo es un tipo de prueba que se compone de una determinada secuencia de componentes empresariales.

Cree pruebas y flujos de proceso empresarial en el árbol de pruebas del módulo Plan de pruebas. En esta fase se define información básica sobre la prueba o el flujo de proceso empresarial. A continuación, seleccione componentes y flujos para agregarlos a las pruebas de proceso empresarial (y, de manera similar, los componentes que se agregan a los flujos).

Nota:

- El módulo Plan de pruebas puede usarse para diseñar muchos tipos de pruebas. La información que se ofrece en este capítulo únicamente es relevante para Business Process Testing. Para obtener más información sobre el uso del módulo Plan de pruebas con otros tipos de pruebas, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.
- El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT ofrece funciones automatizadas adicionales que permiten probar aplicaciones empaquetadas. Por lo tanto, es posible que algunos de los procedimientos descritos en este capítulo no formen parte de los procedimientos recomendados cuando se use Business Process Testing para probar las aplicaciones empaquetadas.
- Todas las funciones estándar del módulo Plan de pruebas son también válidas para Business Process Testing. Para obtener más información sobre el uso del módulo Plan de pruebas, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Para obtener más información sobre la creación de pruebas y flujos de proceso empresarial, consulte ["Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial"](#) En la [página siguiente](#).

Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial

Esta tarea describe cómo crear, modificar y trabajar con pruebas de proceso empresarial y flujos automatizados.

Nota:

Tarea de nivel superior: Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos"](#) En la página 166.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Crear asuntos de pruebas"](#) abajo
- ["Crear los flujos y pruebas del proceso empresarial en el árbol del plan de pruebas"](#) abajo
- ["Actualizar pruebas y flujos de proceso empresarial"](#) En la página siguiente
- ["Agregar contenido a pruebas y flujos de proceso empresarial"](#) En la página siguiente
- ["Registro de componentes de flujos y pruebas de procesos empresariales \(opcional\)"](#) En la página 175
- ["Aprendizaje de pruebas y flujos de proceso empresarial \(opcional\)"](#) En la página 175
- ["Solicitar componentes: opcional"](#) En la página 175
- ["Establecer condiciones de ejecución"](#) En la página 176
- ["Establecer condiciones de error para componentes y flujos"](#) En la página 177
- ["Agrupar componentes y flujos"](#) En la página 177
- ["Validar pruebas"](#) En la página 178
- ["Ejecutar pruebas manuales a partir del módulo Plan de pruebas \(opcional\)"](#) En la página 178
- ["Depurar pruebas y flujos desde el módulo Plan de pruebas"](#) En la página 179

1. Crear asuntos de pruebas

Crear carpetas en el árbol del plan de pruebas como haría para cualquier tipo de prueba de ALM.

2. Crear los flujos y pruebas del proceso empresarial en el árbol del plan de pruebas

Crear los flujos y pruebas del proceso empresarial en las carpetas de asuntos

de las pruebas.

- a. En el árbol Plan de pruebas, haga clic con el botón secundario en una carpeta y seleccione **Nueva prueba**.
- b. Rellene el campo **Tipo** en el cuadro de diálogo Nueva prueba y asegúrese de seleccionar uno de los siguientes tipos de prueba:
 - **BUSINESS-PROCESS** para crear una prueba de proceso empresarial
 - **FLOW** para crear un flujo
- c. Rellene los campos restantes del cuadro de diálogo Prueba nueva.
- d. Guarde la prueba o el flujo. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la información sobre el cuadro de diálogo Nueva prueba en el *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

3. Actualizar pruebas y flujos de proceso empresarial

Para cada flujo o prueba de proceso empresarial, puede actualizar los detalles, datos adjuntos, parámetros, etc. Haga clic con el botón secundario en una prueba o flujo del proceso empresarial y seleccione **Detalles de la pruebas**. Se abre el cuadro de diálogo Detalles de la prueba. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing](#)" En la página 214.

4. Agregar contenido a pruebas y flujos de proceso empresarial

Crear el contenido de una prueba de proceso empresarial:

- Arrastrando componentes empresariales o flujos desde el panel Seleccionar componentes y flujos soltándolos en la prueba en la ficha Secuencia de comandos de prueba.
- Arrastrando componentes empresariales desde el panel Seleccionar componentes y flujos soltándolos en el flujo en la ficha Secuencia de comandos de prueba.

Se puede crear el contenido desde la cuadrícula de la ficha Secuencia de comandos de la prueba y el lienzo de la ficha Secuencia de comandos de la prueba.



Sugerencia: En la cuadrícula de la ficha Secuencia de comandos de la prueba, se puede ver la información en una vista ampliada. Esto permite obtener una visión más completa de la prueba a un nivel superior, sin necesidad de explorar en profundidad haciendo clic en varios vínculos.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing](#)" En la página 193.



Sugerencia: Desde cuadrícula de la ficha Secuencia de comandos de la prueba y el lienzo de la ficha Secuencia de comandos de la prueba, puede organizar los componentes empresariales y flujos en un orden de prueba lógico:

- Seleccionando componentes empresariales y flujos con los botones de flecha arriba y abajo en la barra de herramientas.
- Arrastrando y soltando los componentes empresariales y flujos.



Ejemplo:

La prueba para el proceso empresarial de solicitud de préstamo **RequestAndProcessLoans** puede incluir componentes para iniciar y cerrar una sesión y un flujo, **ProcessLoans**, que contiene los componentes para procesar la solicitud de préstamo (**CreateLoan**, **SearchLoan** y **ApproveLoan**):



5. Registro de componentes de flujos y pruebas de procesos empresariales (opcional)

Los usuarios pueden crear pruebas y flujos de proceso empresarial automáticamente desplazándose a través de aplicaciones. Las acciones realizadas durante la navegación se registran como componentes empresariales.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo registrar componentes en flujos y pruebas de procesos de negocio"](#) En la página 179.

6. Aprendizaje de pruebas y flujos de proceso empresarial (opcional)

Los usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT pueden crear pruebas y flujos de proceso empresarial automáticamente desplazándose a través de las aplicaciones empaquetadas.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales"](#) En la página 221.

7. Solicitar componentes: opcional

Al diseñar una prueba o un flujo, puede solicitar que se creen componentes y puede especificar los detalles para crearlos. La solicitud del componente puede incluirse en la prueba o flujo de la misma forma que un componente regular.

- a. En el árbol del módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba o flujo de proceso empresarial para el que está solicitando el componente y haga clic en la ficha **Secuencia de comandos de la prueba**.
- b. Haga clic en  para abrir el cuadro de diálogo Detalles del componente.
- c. Cambie el nombre de la solicitud de componente (de **Solicitud de componente nuevo**) rellene los campos correspondientes, como **Asignado a**.
- d. Haga clic en **Aceptar**. La solicitud de componente nuevo se mostrará en la ficha Secuencia de comandos de la prueba para la prueba o flujo de proceso empresarial seleccionado, así como en el árbol de componentes, en la carpeta **Solicitudes de componente** con el estado **No implementado**. Para obtener información sobre cómo crear un componente a partir de una solicitud de componente, consulte el paso "[Cómo crear componentes empresariales en ALM](#)" En la página 57.



Sugerencia: A diferencia de otros componentes, los solicitados se pueden modificar directamente en el módulo Plan de pruebas, a no ser que la solicitud de los componentes esté contenida en un flujo de una prueba de proceso empresarial. (En este caso, solo puede ver la solicitud de componentes desde la prueba de proceso empresarial.)



Nota: No puede automatizar solicitudes de componentes. Puede agregar automatización únicamente después de crear el componente correspondiente.

8. Establecer condiciones de ejecución

Es posible definir:

- si un componente empresarial que no cumple una condición avanza o no al siguiente componente del flujo.
- si un componente empresarial que no cumple una condición avanza o no al siguiente componente de la prueba.
- si un flujo que no cumple una condición avanza o no al siguiente flujo de la prueba.

Puede establecer el estado del componente o flujo en una de estas opciones:

- **Omitido** (para pruebas manuales) o **No ejecutado** (para pruebas automatizadas)
- **Error**. Si establece el estado en **Error**, la ejecución de la prueba o el flujo puede detenerse, dependiendo de las condiciones de error definidas. Para obtener más información, véase el paso siguiente.

En la ficha Secuencia de comandos de la prueba, haga clic en el icono  de un componente empresarial de un flujo, un componente empresarial de una prueba o un flujo de una prueba. Se abrirá el cuadro de diálogo Condición de ejecución. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Condición de ejecución" En la página 251](#).

9. Establecer condiciones de error para componentes y flujos

Es posible definir si la ejecución de una prueba de proceso empresarial debe continuar o detenerse si un componente empresarial o flujo de la prueba falla.

En la ficha Secuencia de comandos de la prueba, haga clic en la columna **Al producirse el error** correspondiente al componente empresarial. Seleccione **Salir** o **Continuar**.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing" En la página 193](#).

Para establecer el valor predeterminado de **Al producirse el error**, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

10. Agrupar componentes y flujos

Existen determinados casos en los que puede resultar útil repetir varios componentes empresariales o flujos; hacerlo resulta más sencillo agrupándolos.

En el árbol del Plan de pruebas, haga clic en la ficha **Secuencia de comandos de la prueba**. Seleccione los componentes o flujos que desee agrupar, haga clic con el botón secundario y seleccione **Agrupar > Grupo**.

Al iterar grupos:

- Todos los elementos incluidos en un grupo deben poseer el mismo número de iteraciones y el mismo rango de iteraciones (de no ser así, se mostrará un mensaje de advertencia).
- El número de iteraciones indica el número total de conjuntos de valores definidos para el grupo.
- El rango de iteraciones indica el subconjunto de iteraciones establecido para su uso al ejecutar la prueba.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario acerca de la creación de grupos, consulte ["Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing" En la página 193.](#)

Para obtener información conceptual sobre iteraciones de grupos, consulte ["Información general sobre las iteraciones" En la página 346.](#)

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario acerca de las iteraciones de grupos, consulte ["Páginas de iteraciones" En la página 358.](#)

Para obtener más información sobre la iteración de grupos, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones" En la página 351.](#)

11. Validar pruebas

Es posible comprobar las pruebas y flujos de proceso empresarial con objeto de localizar errores en los componentes que pudieran impedir la ejecución correcta de la prueba o flujo. Como parte de la validación de una prueba o flujo de proceso empresarial en el módulo Plan de pruebas, se comprueban todas las instancias de la prueba o flujo dentro de todos los conjuntos de pruebas.

En el árbol del Plan de pruebas, haga clic en la ficha **Secuencia de comandos de la prueba**. Seleccione la prueba o el flujo del proceso empresarial que

desea validar. Haga clic en .

Si se encuentra algún error, modifique la prueba según sea necesario. Repita la comprobación de validación. Si se han resuelto los errores, aparecerá un mensaje indicando que la validación se ha completado correctamente.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba" En la página 216.](#)

12. Ejecutar pruebas manuales a partir del módulo Plan de pruebas (opcional)

Puede ejecutar manualmente las pruebas de procesos empresariales desde una impresión. La impresión detalla los valores de los parámetros relevantes para cada flujo, grupo, iteración, componente y paso de la prueba de proceso empresarial. Para generar la impresión, seleccione la prueba de proceso empresarial y ejecute cualquiera de los siguientes informes de proyecto en el menú Análisis del módulo Plan de pruebas:

- Pruebas de proceso empresarial con pasos del componente
- Pruebas de proceso empresarial con pasos del componente y detalles del componente



Sugerencia: También puede ejecutar estos informes con fines de auditoría.

13. Depurar pruebas y flujos desde el módulo Plan de pruebas

Puede comprobar si los componentes automatizados se ejecutan juntos correctamente en la prueba o flujo depurando la prueba o flujo en el módulo Plan de pruebas. Puede comprobar, por ejemplo, si el orden y el flujo de los componentes de la prueba son lógicos, o bien si los componentes se inician justo cuando finalizan los componentes anteriores de la prueba.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados"](#) En la página 265.

Cómo registrar componentes en flujos y pruebas de procesos de negocio

En esta tarea se describe cómo grabar componentes en un flujo o prueba de proceso empresarial automáticamente mientras se desplaza por la aplicación.

La grabación permite crear pasos de componente, o incluso una prueba o un flujo de proceso de negocio completos, en la aplicación sin necesidad de crear manualmente componentes independientes y las correspondientes áreas de aplicación asociadas antes de empezar a crear pasos. Al grabar, realice acciones de usuario y cree componentes adicionales según convenga.

Nota: Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial"](#) En la página 173.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

1. ["Requisitos previos"](#) abajo
2. ["Abra e inicie sesión en la aplicación que se grabará"](#) En la página siguiente
3. ["Cree o seleccione un flujo o una prueba de proceso de negocio en ALM"](#) En la página siguiente
4. ["Inicie la grabación en ALM"](#) En la página siguiente
5. ["Cómo trabajar con la barra de herramientas Grabación"](#) En la página 181
6. ["Grabe la aplicación"](#) En la página 181
7. ["Agregue puntos de comprobación mientras graba"](#) En la página 181
8. ["Detenga la grabación"](#) En la página 182
9. ["Resultados"](#) En la página 182

1. Requisitos previos

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Asegúrese de que Unified Functional Testing esté instalado en el equipo cliente junto con el complemento ALM.
- Se recomienda cerrar UFT antes de la grabación.
- Asegúrese de pertenecer a un grupo de usuarios que tenga los siguientes permisos de tareas: **Modificar carpeta (Plan de pruebas), Modificar prueba, Agregar una carpeta de componente, Agregar componente, Agregar paso, Agregar parámetro, Modificar componente, Modificar paso, Modificar parámetro.**
- En UFT, seleccione **Herramientas > Opciones** y haga clic en el nodo **Ejecutar**. Asegúrese de que la casilla **Dejar que otros productos HP ejecuten pruebas y componentes** esté seleccionada en el panel Ejecutar.

2. Abra e inicie sesión en la aplicación que se grabará

Inicie sesión en la aplicación que desea grabar y desplácese hasta el punto en el que desea empezar a grabar.

3. Cree o seleccione un flujo o una prueba de proceso de negocio en ALM

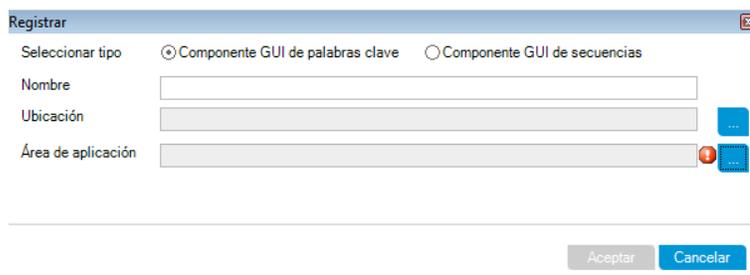
En el módulo Plan de pruebas, antes de grabar, lleve a cabo una de las siguientes acciones:

- Cree un flujo o prueba de proceso empresarial donde insertar los componentes grabados. Para obtener más información sobre cómo crear flujos, consulte ["Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial"](#) En la [página 173](#).
- Seleccione un flujo o prueba existente donde insertar los componentes grabados.

4. Inicie la grabación en ALM

En la barra de herramientas de la ficha Secuencia de comandos de la prueba, haga clic en  Grabar pasos para iniciar la grabación.

Se abrirá el cuadro de diálogo Grabar.

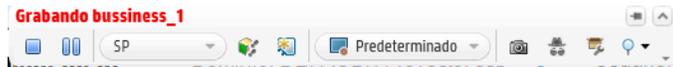


Introduzca el tipo de componente automatizado que se grabará (GUI de palabra clave o asociado con una secuencia de comandos), el nombre del

componente que se grabará, la ubicación y el área de aplicación. Haga clic en **Aceptar**. Se abre la barra de herramientas Grabación.

5. Cómo trabajar con la barra de herramientas Grabación

Cuando se graba, la barra de título parpadea.



Entre las actividades que se pueden ejecutar desde la barra de herramientas se incluyen:

- Detener / poner en pausa la grabación
- Asignar los pasos grabados a las distintas (solo en pruebas de GUI)
- Asignar los pasos a un componente diferente en la Miniaplicación de Laboratorio de pruebas actual
- Agregar nuevos componentes empresariales
- Capturar objetos en la aplicación
- Cambiar el modo de grabación
- Insertar puntos de comprobación o valores de objeto

Para obtener más información sobre todos los botones y actividades de la barra de herramientas Grabación, consulte la *Guía del usuario de Unified Functional Testing*.

6. Grabe la aplicación

Realice las operaciones que desee grabar. En general, las operaciones que realice para un solo flujo o prueba deben representar las de una sola pantalla o transacción en la aplicación. Estas operaciones se guardan como acciones y puede verlas enumeradas en la barra de herramientas Grabar.

A medida que se realicen acciones, la barra de herramientas proporcionará un recuento del número de pasos seguidos en la aplicación.

7. Agregue puntos de comprobación mientras graba

También puede agregar pasos de punto de comprobación de la propiedad del objeto y de valores de salida de la propiedad del objeto a un componente durante la grabación.

Los puntos de comprobación de la propiedad del objeto permiten comprobar los valores de la propiedad del objeto durante la ejecución de una prueba para determinar si coinciden con los valores previstos. Los resultados de la prueba ofrecen información sobre los puntos de comprobación de la propiedad del objeto que dieron error durante la ejecución de una prueba y por qué.

Al agregar puntos de comprobación y valores de salida, ya no es necesario agregar estos pasos después de haber grabado los componentes.

- a. Mientras se realizan acciones de usuario en la aplicación, en la barra de herramientas, haga clic en **Insertar** y seleccione el tipo de punto de comprobación o valor de salida que se debe insertar.
- b. Si es necesario, seleccione el objeto en el que desea insertar el punto de comprobación o el valor de salida.
Para obtener información sobre la interfaz de usuario del cuadro de diálogo Propiedades del valor de salida, consulte "[Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida](#)" En la página 147.
- c. Seleccione las propiedades del objeto de prueba para comprobar y haga clic en **Aceptar**.
- d. Continúe realizando operaciones en la aplicación para continuar grabando.

8. Detenga la grabación

Al terminar de realizar las operaciones que desea grabar, haga clic en el botón **Detener** en la barra de herramientas.

9. Resultados

El Business Process Testing realiza lo siguiente:

- Crea componentes empresariales automatizados en el módulo Componentes empresariales que correspondan a las pantallas, transacciones, etc. en la aplicación.
- Crea pasos del componente en función de las operaciones que se realicen.
- Agrega los componentes creados al flujo o a la prueba.
- Inserta los puntos de comprobación y los valores de salida que se definen.

Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial

En esta sección se proporcionan ejemplos que ayudarán a comprender cómo ALM calcula el estado para los flujos y pruebas del proceso empresarial.

El estado de la prueba o el flujo de proceso empresarial viene determinado por el estado de sus componentes empresariales. El componente cuyo estado sea más grave será el que determine el estado de la prueba o flujo.

Estado Error

Suponga que dispone de una prueba de proceso empresarial que contiene:

- 2 componentes en estado **Listo**
- 1 componente en estado **Mantenimiento**

- 1 componente en estado **En desarrollo**
- 1 componente en estado **Error**
- 1 componente **no implementado** (solicitado)

El estado de la prueba sería **Error**, al ser este el estado más grave de entre todos los que presentan los componentes empresariales pertenecientes a la prueba.

Estado Caducado

Suponga que dispone de una prueba de proceso empresarial que contiene:

- 2 componentes **Listo**, uno de los cuales está caducado y se ha movido a la carpeta **Obsoleto** del árbol de componentes.
- 1 componente en estado **Mantenimiento**
- 1 componente en estado **En desarrollo**
- 1 componente en estado **Error**
- 1 componente **no implementado** (solicitado)

El estado de la prueba es **Caducado**, porque un componente obsoleto es más grave que el estado **Error**.

Interfaz de usuario de especificación de pruebas de proceso empresarial y flujos

Esta sección incluye:

- [Ventana del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing](#) 184
- [Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing](#)186
- [Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing](#)189
- [Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing](#) 191
- [Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing](#) 193
- [Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing](#)214
- [Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba](#) 216

Ventana del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing

Esta versión de la ventana del módulo Plan de pruebas permite definir y mantener pruebas y flujos de proceso empresarial.

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Plan de pruebas . Seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial en el árbol Plan de pruebas.
Información importante	El módulo Plan de pruebas de Business Process Testing no es similar al módulo Plan de pruebas de los demás tipos de pruebas de ALM. En esta sección se describen los elementos importantes en concreto cuando se diseñan pruebas y flujos de proceso empresarial. Para obtener información conceptual sobre el módulo Plan de pruebas para otros tipos de pruebas, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos" En la página 166 • "Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 173
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 172 • "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 191 • <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario únicos para Business Process Testing (aquellos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<elementos comunes de la interfaz de usuario del módulo Plan de pruebas de Business Process Testing>	<ul style="list-style-type: none"> • Campos de Plan de pruebas para Business Process Testing. Para ver las definiciones de los campos, consulte "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 191. • Menús y botones de Plan de pruebas para Business Process Testing. Para ver las descripciones de los comandos y botones, consulte "Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página siguiente. • Iconos de Plan de pruebas para Business Process Testing. Para ver las descripciones de los iconos, consulte "Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 189.
<árbol del plan de pruebas>	<p>Organiza y muestra las pruebas jerárquicamente.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: En las versiones anteriores de ALM y Quality Center, la carpeta Recursos BPT se creaba en el módulo Plan de pruebas. Para que las pruebas o flujos de proceso empresarial se ejecutasen correctamente en ALM, era importante que ni esta carpeta ni sus subcarpetas se eliminasen o cambiasen de nombre. En ALM, la carpeta Recursos BPT ya no forma parte del módulo Plan de pruebas. Esta carpeta, que contiene los recursos de componente empresarial del proyecto, se crea automáticamente en el módulo Recursos de pruebas la primera vez que se hace clic en la ficha Automatización en un nuevo proyecto, cuando se crea un componente automatizado de UFT por primera vez UFT o cuando se conecta por primera vez a ALM.</p> </div>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
Criterios	Permite ver las entidades (flujos, componentes empresariales, etc.) que componen una prueba. Tales entidades se definen como criterios y se pueden usar con fines de análisis de la cobertura de requisitos a un nivel más granular. Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo establecer una cobertura mediante criterios" En la página 241.
Detalles	Muestra una lista compuesta por los campos de pruebas o flujos de proceso empresarial. Para obtener información sobre campos específicamente para Business Process Testing, consulte "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 191. Para obtener más información sobre otros campos de pruebas, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Parámetros	Muestra los parámetros asociados a la prueba o el flujo que se haya seleccionado. Permite definir parámetros en el nivel de prueba y de flujo. Los parámetros se pueden incorporar en los pasos de componentes del flujo o la prueba. Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo gestionar datos en Business Process Testing" En la página 281.
Configuraciones de pruebas	Permite definir y actualizar configuraciones de pruebas. Para obtener información detallada sobre Business Process Testing, consulte "Información general sobre configuraciones de pruebas de proceso empresarial" En la página 258. Para obtener más información sobre la tarea, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Secuencias de comandos de la prueba	Le permite crear la estructura de una prueba o flujo de proceso empresarial agregando componentes empresariales (así como, en el caso de una prueba, flujos). Para obtener más información, consulte "Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing" En la página 193.

Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing

En esta sección se describen los menús y botones disponibles en el módulo Plan de pruebas para Business Process Testing.

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Plan de pruebas . Seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial en el árbol Plan de pruebas.
Información importante	 Sugerencia: Puede acceder a la barra de menús desde el módulo Plan de pruebas para Business Process Testing pulsando la tecla de método abreviado ALT.
Tareas relacionadas	"Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 173
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> • "Ventana del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 184

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario únicos para Business Process Testing.

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Detectar cambios 	Pruebas	<p>Abre el cuadro de diálogo Ejecutor automático, que permite ejecutar pruebas y flujos aprendidos en el modo de detección de cambios.</p> <p>Disponible para: Pruebas y flujos de proceso empresarial aprendidos cuando el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT está habilitado en Personalización.</p>
Convertir a componente 	Pruebas	<p>Permite abrir el cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino, a través del cual es posible convertir cualquier prueba manual existente de ALM en un componente manual. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino" En la página 95.</p> <p>Disponible para: pruebas manuales de ALM</p>

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Eliminar 	Editar	<p>Elimina las pruebas de proceso empresarial, los flujos o las carpetas que se hayan seleccionado.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #fff9e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Precaución:</p> <p>Entre las precauciones adicionales para Business Process Testing se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se puede eliminar ningún componente o flujo que una prueba de proceso empresarial use. • Cualquier flujo, prueba o carpeta de pruebas que se suprima se elimina permanentemente. Así, la prueba o flujo se suprime de todos los conjuntos de pruebas y el historial de ejecuciones se elimina. • Se recomienda encarecidamente no ejecutar una prueba o flujo de proceso empresarial desde la carpeta No asociado. Mueva la prueba o flujo a una carpeta válida del árbol del módulo Plan de pruebas antes de ejecutarlo. </div>
Detalles de la prueba 	<menú contextual>	<p>Abre el cuadro de diálogo Detalles de la prueba, en el cual se muestran los detalles de la prueba o el flujo que se haya seleccionado.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de Business Process Testing, consulte "Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing" En la página 214.</p>

Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing

En esta sección se describen los iconos disponibles en el módulo Plan de pruebas para Business Process Testing.

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Plan de pruebas . Seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial en el árbol Plan de pruebas.
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • También es posible incluir pruebas creadas con otras herramientas de pruebas en el árbol del módulo Plan de pruebas, aunque los iconos asociados a las mismas serían diferentes. • Se muestran iconos de estado para pruebas y flujos de proceso empresarial en el árbol del módulo Plan de pruebas y en el cuadro Estado de la ficha Detalles de la prueba o el flujo.
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 186 • "Ventana del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 184

A continuación se describen los iconos del módulo Plan de pruebas que son únicos para Business Process Testing:

Elemento de la IU	Descripción
	<asterisco verde>. Se llena la ficha que corresponda.
	Estado Listo en un flujo. Todos los componentes empresariales incluidos en el flujo se encuentran en estado Listo . Se trata del estado menos grave en un flujo. Para obtener más información sobre este estado, consulte "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 191 .
	Estado Listo en una prueba. Todos los componentes empresariales incluidos en la prueba de proceso empresarial se encuentran en estado Listo . Se trata del estado menos grave en una prueba. Para obtener más información sobre este estado, consulte "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 191 .

Elemento de la IU	Descripción
	Estado Mantenimiento en una prueba o flujo, o bien estado Diseño en un flujo. Para obtener más información sobre este estado, consulte "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página siguiente.
	Estado Error en una prueba o flujo. Se trata del segundo estado más grave en una prueba o flujo. Para obtener más información sobre este estado, consulte "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página siguiente.
	Estado Caducado en una prueba o flujo. La prueba o flujo contiene componentes obsoletos. Es posible que se requiera un componente más actualizado. Se trata del estado más grave en una prueba o flujo. Para obtener más información sobre este estado, consulte "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página siguiente.
	Grupo. Identificación de un nodo de grupo. Los componentes y flujos mostrados jerárquicamente en el nodo del grupo forman parte de un grupo. Para obtener más información sobre la creación de pruebas, consulte "Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 173.
	Aprendido. Los componentes creados mediante el proceso de aprendizaje del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT se identifican con este icono. Para obtener más información sobre el aprendizaje de flujos, consulte "Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221.
	Reutilizado. Se ha aplicado la reutilización de componentes a este componente aprendido. Disponible en: cuadro de diálogo Resumen de aprendizaje de flujo > vista Detalles avanzados. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Página de resumen de aprendizaje" En la página 234.
	Cambios no resueltos en flujo. La prueba o flujo se ejecutó en modo de detección de cambios y los cambios no se ha resuelto. Una prueba o un flujo indica cambios no resueltos si contiene componentes (o flujos) con cambios no resueltos.

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Control de versiones. La prueba o el flujo se ha desprotegido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Candado verde. El usuario actual ha desprotegido la prueba o el flujo. • Candado rojo. Otro usuario ha desprotegido la prueba o el flujo. <p>Para obtener más información sobre cómo trabajar con el control de versiones en ALM, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing

Esta sección describe los campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing.

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Plan de pruebas . Seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial en el árbol Plan de pruebas.
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> • "Ventana del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 184

A continuación se describen los campos de Business Process Testing que son exclusivos para otros tipos de pruebas o funcionan de forma distinta:

Elemento de la IU	Descripción
Estado	<p>El estado de la prueba o flujo de proceso empresarial.</p> <p>Para Business Process Testing, este campo es de solo lectura. El estado de la prueba o el flujo de proceso empresarial viene determinado por el estado de sus componentes empresariales. El componente cuyo estado sea más grave será el que determine el estado de la prueba o flujo. Para ver algunos ejemplos, consulte "Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 182.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño. Se crea la prueba o el flujo de proceso empresarial. • Listo. Todos los componentes empresariales incluidos en la prueba o el flujo del proceso empresarial se encuentran en estado Listo. • Mantenimiento. Uno o varios de los componentes empresariales incluidos en la prueba o el flujo se están modificando o no se han completado todavía y tienen estado En desarrollo o Mantenimiento (y ningún componente de la prueba o el flujo tiene un estado más grave). • Error. Uno o varios de los componentes empresariales incluidos en la prueba o el flujo de proceso empresarial se encuentran en estado Error. • Caducado. Uno o más de los componentes empresariales incluidos en la prueba o el flujo de proceso empresarial tiene estado Caducado. <p>Para obtener más información sobre los iconos que representan estados de un componente empresarial, consulte "Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 189.</p> <p>Para obtener información sobre los estados de componente, consulte "Estado" En la página 88.</p> <p>Para obtener más información sobre los estados de las pruebas o flujos, consulte "Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 182.</p>

Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing

Esta ficha permite crear y organizar componentes empresariales en pruebas y flujos de proceso empresarial, así como flujos en pruebas de proceso empresarial. La ficha Secuencia de comandos de pruebas incluye una vista de cuadrícula y una vista de lienzo.

Para acceder

En el árbol del módulo Plan de pruebas, seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial y haga clic en la ficha **Secuencia de comandos de la prueba**.

<p>Información importante</p>	<p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para obtener información sobre la interfaz de usuario de la ficha Secuencia de comandos de la prueba cuando la prueba seleccionada no es una prueba o un flujo de proceso empresarial, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>. • En el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT: <ul style="list-style-type: none"> • Además de agregar manualmente componentes empresariales existentes a un flujo o prueba de proceso empresarial, se puede crear un flujo o prueba de proceso empresarial que incluya los componentes creados automáticamente mediante la grabación de operaciones a medida que se desplaza por una aplicación empaquetada. Para obtener más información, consulte "Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221. • Se pueden agrupar componentes en un flujo del mismo modo que se haría en una prueba de proceso empresarial. Sin embargo, se recomienda no agrupar componentes en un flujo por razones de compatibilidad con versiones futuras del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT. <p>Precaución: Si se están utilizando datos dinámicos y está trabajando con una tabla de datos externa en Microsoft Excel para cambiar valores de parámetros y agregar iteraciones, la información que aparece en la ficha Secuencia de comandos de la prueba no será precisa. Para saber cómo se está ejecutando realmente la prueba, consulte los datos definidos en el archivo Excel.</p>
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 173</p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

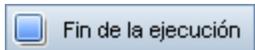
Elemento de la IU	Descripción
 Seleccionar componentes	<p>Seleccionar componentes. Abre el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo, que permite agregar contenido a la prueba o el flujo de proceso empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo" En la página 212.</p>
 Vista de lienzo  Vista de cuadrícula	<p>Vista de cuadrícula/lienzo Alterna entre la vista de cuadrícula y la vista de lienzo.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la vista cuadrícula, consulte la "Vista de cuadrícula" En la página 202.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la vista lienzo, consulte la "Vista Lienzo" En la página 206.</p>
	<p>Solicitud de componente nuevo. Permite solicitar un nuevo componente empresarial. Para obtener información sobre cómo generar una solicitud para un nuevo componente, consulte el paso "Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 173.</p>
 Grabar pasos	<p>Grabar pasos. Permite grabar componentes automáticamente desplazándose por cualquier aplicación. Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo registrar componentes en flujos y pruebas de procesos de negocio" En la página 179.</p> <p>Disponible cuando: Se ha seleccionado un flujo o prueba de proceso empresarial.</p> <p>Debe tener los permisos adecuados para grabar. Para obtener más información sobre los permisos necesarios para grabar, consulte "Requisitos previos" En la página 222 o la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Elemento de la IU	Descripción
 Aprender	<p>Aprender flujo. Permite aprender un flujo automáticamente desplazándose por la aplicación empaquetada. Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221.</p> <p>Disponible para: Usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT con un flujo seleccionado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT debe estar habilitado para el proyecto actual. El acceso al Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT debe ser proporcionado por el administrador del proyecto de HP Application Lifecycle Management (ALM) usando Personalización del proyecto. Para obtener información, consulte en la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>. • No tiene los permisos adecuados para el aprendizaje de un flujo. Para obtener más información sobre los permisos necesarios para el aprendizaje de un flujo, consulte "Requisitos previos" En la página 222, o consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.
	<p>Subir/Bajar. Permite cambiar el orden de las entidades del proceso empresarial moviendo un componente, grupo o flujo seleccionado hacia arriba o hacia abajo.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Sugerencia: También se puede cambiar el orden de prueba arrastrando y colocando elementos seleccionados.</p> </div>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Eliminar de la prueba. Suprime el componente, grupo o flujo seleccionado de la prueba (o el flujo) de proceso empresarial.</p> <p>Consideraciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se especifican criterios que afecten a un componente que vaya a ser suprimido, se mostrará un mensaje de advertencia. El componente continuará estando disponible para el uso, si es necesario, en el árbol de componentes. • También se puede cambiar el orden de prueba arrastrando y colocando elementos seleccionados. • Si se elimina el último componente de un grupo, se elimina el grupo completo. • Si la eliminación automática está habilitada en Personalización, cuando se le pida confirmación, aparecerá la casilla Eliminar del nivel de prueba parámetros promovidos en desuso. Si está marcada, los parámetros en desuso del componente seleccionado y/o de las instancias de flujo se eliminarán en los niveles de prueba y/o flujo. (De forma similar, si un grupo contiene componentes y flujos, y el grupo se elimina, los parámetros de las instancias de flujo y componente del grupo se eliminarán en los niveles de prueba y/o flujo). <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 10px; border: 1px solid #cfcfcf;"> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el parámetro se utiliza en niveles superiores, la eliminación automática no puede eliminarlo. • Si hay otros parámetros en desuso no relacionados con esta operación de eliminación, en los niveles superiores la eliminación automática no los eliminará. </div> <p>Para obtener más información sobre cómo habilitar la eliminación automática, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>No disponible cuando: se intenta suprimir un componente empresarial de un flujo cuya prueba de proceso empresarial está seleccionada en el árbol del plan de pruebas. Seleccione primero el flujo en el árbol del plan de pruebas y luego elimine el componente empresarial.</p>
	<p>Ir a componente/flujo. Va al componente empresarial seleccionado en el módulo Componentes empresariales o al flujo seleccionado en el módulo Plan de pruebas, y lo abre.</p>
	<p>Grupo. Permite crear un grupo que incluya los componentes empresariales y flujos seleccionados.</p> <p>Los componentes y flujos deben ser contiguos. Un componente o flujo solo puede pertenecer a un grupo.</p> <p>Un nodo de grupo se crea encima de los elementos agrupados y se identifica con el icono de grupo . De forma predeterminada, el nombre del grupo será Grupo, seguido de un número único.</p> <div data-bbox="597 1104 1377 1726" style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Sugerencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si lo desea, puede cambiar el nombre del grupo haciendo clic con el botón secundario en él y seleccionando la opción Cambiar nombre. • Se pueden agregar otros componentes empresariales o flujos a un grupo existente arrastrando y colocando un componente o flujo del árbol de componentes o el panel de secuencia de comandos de pruebas hasta la correspondiente posición en el grupo. • Puede cambiarse el orden de los miembros del grupo arrastrando y colocando. </div>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Desagrupar. Desagrupa componentes y flujos.</p> <p>Para suprimir por completo un grupo, incluidos sus miembros, seleccione el grupo y haga clic en el botón Suprimir de la prueba  de la barra de herramientas.</p> <p>Para suprimir un componente empresarial o flujo de un grupo, seleccione el componente o flujo. Arrastre el elemento hacia arriba o hacia abajo hasta extraerlo del grupo y colóquelo en la posición que desee.</p>
	<p>Mostrar estado de promoción de parámetros de prueba. Permite ver una lista formada por los parámetros de pruebas y flujos promovidos y el lugar en el que se definieron originalmente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba" En la página 341.</p>
	<p>Actualizar. Permite actualizar los datos (incluidos los datos de los parámetros de componente y las instantáneas) de cada uno de los componentes empresariales de la prueba de proceso empresarial. La prueba en sí no se actualiza.</p>
	<p>Validar. Permite comprobar si la prueba o el flujo de proceso empresarial, así como todas las instancias de prueba pertenecientes al conjunto de pruebas, presentan errores. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba" En la página 216.</p>
	<p>Agregar/Editar condición de ejecución. Permite agregar condiciones de ejecución al flujo o la prueba.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Condición de ejecución" En la página 251.</p> <p>Disponible cuando: Se selecciona un componente empresarial o un flujo.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Eliminar condición de ejecución. Permite suprimir una condición de ejecución existente del flujo o la prueba.</p> <p>Disponible cuando: Se selecciona un flujo o una prueba de proceso empresarial.</p>
	<p>Ejecutar o depurar prueba. Permite ejecutar o depurar una prueba o un flujo de proceso empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba" En la página 268.</p>
	<p>Detener ejecución. Permite detener la sesión de ejecución o depuración.</p> <p>Disponible cuando: se ejecuta o depura una prueba en el módulo Plan de pruebas.</p>
	<p>Vista ampliada. Permite ver más información en la cuadrícula de la secuencia de comandos de la prueba. Permite ver una vista más amplia del componente de prueba desde la cuadrícula sin necesidad de hacer clic en vínculos adicionales. La información adicional que se puede consultar incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miniaturas de instantánea, en lugar de un icono. • Columnas separadas para los parámetros de entrada y salida, que incluyen los nombres de los parámetros y el valor del parámetro, si solo hay una iteración. • Vínculos entre los parámetros de entrada y salida, sin tener que abrir el cuadro de diálogo Parámetros de E/S. <p>Para obtener más información, consulte "Parámetros de entrada " En la página 204 y "Parámetros de salida " En la página 204, en "Vista de cuadrícula" En la página 202.</p> <p>No disponible en: El lienzo.</p>
	<p>Vista normal. Permite volver a la vista de cuadrícula normal desde la vista ampliada.</p> <p>No disponible en: El lienzo.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Ajustar alto de fila. Ajusta el tamaño de fila en la vista ampliada de la cuadrícula. Permite ver todo el texto en la fila si el texto es largo.</p> <p>Disponible cuando: En la vista ampliada de la vista de cuadrícula.</p>
<p>Opción Iteraciones</p>	<p>Abre el cuadro de diálogo de iteraciones para entidad seleccionada. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Páginas de iteraciones" En la página 358.</p> <p>Disponible en: <menú contextual></p>
	<p>Oculto o muestra las fichas en la parte inferior de la ficha Secuencia de comandos de la prueba.</p>
<p>Opción Agrupación</p>	<p>Abre un submenú con las opciones Agrupar y Desagrupar.</p> <p>Disponible en: <menú contextual>. Si se selecciona más de un componente, está disponible la opción Agrupar. Si se selecciona un grupo, está disponible la opción Desagrupar.</p>
<p>Opción Expandir/Contraer todo bajo este nodo</p>	<p>Expande/contrae el nodo de la entidad seleccionada.</p> <p>Disponible en: <menú contextual>, para flujos y grupos</p>
<p>Opción Detalles</p>	<p>Abre el cuadro de diálogo Detalles para el componente, la solicitud de componente o el flujo.</p> <p>Disponible en: <menú contextual></p>
<p>Notas</p>	<p>Muestra la descripción del componente empresarial, flujo o grupo, así como los comentarios asociados al elemento en cuestión en formato de solo lectura.</p>
<p>Instantánea</p>	<p>Permite agregar una imagen de la aplicación a un registro de ALM.</p>
<p>Ficha Pasos manuales</p>	<p>Muestra los pasos manuales definidos para el componente.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Parámetros	Muestra los parámetros definidos para el componente o flujo.
Comentarios	Muestra comentarios adicionales para la instancia del componente.

Vista de cuadrícula

La vista de cuadrícula permite modificar secuencias de comandos de pruebas en un formato de tipo tabla.

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Icono de Instantánea, que indica que el componente empresarial o flujo tiene una instantánea. Haga clic en el icono para ver la instantánea.</p> <p>Disponible cuando: En la vista de cuadrícula normal.</p>
	<p>Miniatura de Instantánea. Haga clic en la miniatura para ver la instantánea.</p> <p>Disponible cuando: En la vista de cuadrícula ampliada.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<p>Nombre</p>	<p>Muestra el nombre del componente empresarial o flujo.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Nota: Si se selecciona varias veces una entidad para la prueba o el flujo actual, se anexa automáticamente una notación de instancia al nombre en esta columna.</p> <p>Ejemplo</p> <p> CheckCreditHistory [1]  CheckCreditHistory [2]</p> </div> <p>Excepciones sintácticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas y flujos de proceso empresarial: No incluir dos caracteres de punto y coma consecutivos (;;) ni ninguno de los siguientes caracteres: \ / : " ' ? ` < > * %
<p>Estado</p>	<p>Muestra el estado del componente empresarial o flujo.</p>
<p>Parámetros de E/S</p>	<p>Muestra los parámetros de entrada y salida definidos para el componente empresarial o flujo como vínculo dinámico que abre el cuadro de diálogo Parámetros de E/S. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Parámetro de E/S" En la página 332.</p> <p>Disponible cuando: Trabajar en vista normal, haciendo clic en .</p>

Elemento de la IU	Descripción
<p>Parámetros de entrada</p>	<p>Muestra el nombre de los parámetros de entrada definidos para el componente empresarial o flujo como vínculo dinámico que abre el cuadro de diálogo Parámetros de E/S. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Parámetro de E/S" En la página 332.</p> <p>Si solo se ha definido una iteración, también se muestra el valor del parámetro.</p> <div data-bbox="500 667 1377 915" style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Sugerencia: A medida que se agregan iteraciones, el valor del parámetro desaparece y solo se muestran los nombres del parámetro. Si elimina las iteraciones hasta que solo queda una iteración, el valor del parámetro para la iteración en cuestión vuelve a aparecer.</p> </div> <p>No es posible editar valores directamente en esta columna.</p> <p>Disponible cuando: Trabajar en vista ampliada, haciendo clic en .</p>
<p>Parámetros de salida</p>	<p>Muestra el nombre de los parámetros de salida definidos para el componente empresarial o flujo como vínculo dinámico que abre el cuadro de diálogo Parámetros de E/S. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Parámetro de E/S" En la página 332.</p> <p>Si solo se ha definido una iteración, también se muestra el valor del parámetro.</p> <div data-bbox="500 1409 1377 1656" style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Sugerencia: A medida que se agregan iteraciones, el valor del parámetro desaparece y solo se muestran los nombres del parámetro. Si elimina las iteraciones hasta que solo queda una iteración, el valor del parámetro para la iteración en cuestión vuelve a aparecer.</p> </div> <p>No es posible editar valores directamente en esta columna.</p> <p>Disponible cuando: Trabajar en vista ampliada, haciendo clic en .</p>

Elemento de la IU	Descripción
Iteraciones	<p>Muestra el número de iteraciones definidas para el componente empresarial, grupo o flujo, seguido del intervalo de iteraciones seleccionadas. Esta información aparece como culo dinámico, y abre el cuadro de diálogo Iteraciones para el componente empresarial, flujo o grupo seleccionado. Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo establecer datos para iteraciones" En la página 351.</p>
Condiciones de ejecución	<p>Muestra un vínculo a las condiciones de ejecución definidas para el componente empresarial o el flujo.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Sugerencia: Si una condición de ejecución no es válida, el vínculo de la condición de ejecución se muestra en rojo. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si se ha eliminado un parámetro de referencia, se ha cifrado un valor de parámetro, etc. Elimine la condición de ejecución y defina una nueva.</p> </div>
Al producirse el error	<p>Permite definir si una ejecución debe continuar o detenerse si un determinado componente empresarial o flujo de la prueba genera un error.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salir. La ejecución de la prueba de proceso empresarial se detendrá si el componente empresarial seleccionado genera un error. • Continuar. La prueba de proceso empresarial ejecutará el siguiente componente empresarial o flujo si el componente seleccionado genera un error. De forma predeterminada, esta es la condición de error que se asigna a un componente al agregarlo a una prueba. <p>Para establecer el valor predeterminado de Al producirse el error, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
Comentarios	<p>Muestra los comentarios para el componente empresarial, grupo o flujo.</p>

Vista Lienzo

La vista de lienzo permite modificar las secuencias de comandos de pruebas mediante una pantalla gráfica.

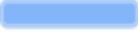
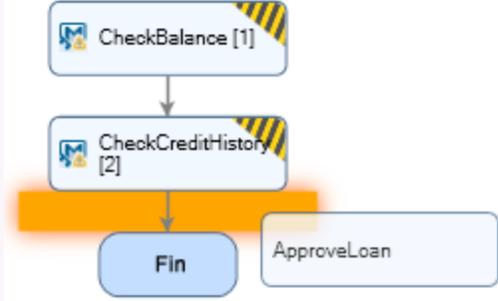
<p>Información importante</p>	<p>La vista de lienzo incluye todas las funciones de la vista de cuadrícula. La vista de lienzo permite visualizar el flujo de datos en la prueba o el flujo, incluidos parámetros y vínculos.</p> <p>A continuación se describe cómo trabajar en la vista de lienzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arrastre entidades hasta el lienzo desde el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo. Para obtener más información sobre el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo, consulte "Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo" En la página 212. • Arrastre entidades dentro del lienzo para reordenarlas. • Arrastre componentes para incluirlos o extraerlos de grupos. • Haga doble clic en un nodo de componente, solicitud de componente o flujo para ver sus detalles en una ventana independiente. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Nota: No puede editar los detalles de la solicitud de componentes haciendo doble clic en su nodo desde un flujo desde una prueba de proceso empresarial. La solicitud de componente se abre en modo de solo lectura.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Haga doble clic en un grupo para expandirlo o contraerlo. • Mantenga presionada la tecla CTRL y use la rueda del ratón para acercar o alejar.
--------------------------------------	--

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Alejar. Reduce el nivel de zoom del lienzo.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Sugerencia: Se puede mantener presionado este botón para un uso más rápido del zoom.</p> </div>
	<p>Nivel de zoom. Aumenta o disminuye el nivel de zoom del lienzo mediante un control deslizante.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Acercar. Aumenta el nivel de zoom del lienzo.</p> <p> Sugerencia: Se puede mantener presionado este botón para un uso más rápido del zoom.</p>
	<p>Restablecer zoom. Restablece el nivel de zoom a la configuración de zoom predeterminada.</p>
	<p>Mostrar minimapa. Alterna la visualización de la información general en la vista de lienzo.</p> <p>Situada en la esquina inferior izquierda de la vista de lienzo, la información general es un lienzo reducido de la prueba o el flujo de proceso empresarial que se haya seleccionado. El área enmarcada de la información general se amplía en el lienzo.</p> <p> Ejemplo:</p>  <p> Sugerencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione un área de la información general para centrarla en el área seleccionada del lienzo. • Arrastre o cambie el tamaño del marco para cambiar el foco del modelo en el lienzo.

Elemento de la IU	Descripción
<p>Presentación de parámetros</p>	<p>Permite seleccionar el nivel de detalle de parámetros y vínculos en el lienzo. Están disponibles los siguientes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Solo vínculos • Vínculos y nombres • Todo <p>Se muestra Definido por el usuario si cambia manualmente el nivel de detalle, como ampliar o contraer los detalles del parámetro para unos pocos nodos.</p>
	<p>Nodo Inicio. Representa el inicio de la prueba o el flujo de proceso empresarial. Solo con fines de visualización.</p>
	<p>Nodo Componente. Representa una entidad de componente.</p>
	<p>Nodo Solicitud de componente. Representa una entidad de solicitud de componente.</p>
	<p>Nodo Grupo. Representa una entidad de grupo.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Sugerencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga clic en los botones de expandir y contraer para mostrar/ocultar componentes del grupo. • Haga clic en el nombre del grupo para editarlo. • Puede arrastrar y colocar componentes para incluirlos y extraerlos de grupos. </div>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Nodo Flujo. Representa una entidad de flujo.</p> <p> Sugerencia: Haga clic en los botones de expandir y contraer para mostrar/ocultar componentes del flujo.</p>
	<p>Indicador de colocación. Al seleccionar una entidad en el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo en el lienzo, o mover una entidad dentro del lienzo, este indicador ayuda a colocar la entidad.</p> <p> Ejemplo: El componente ApproveLoan se pega después del componente CheckCreditHistory</p> 
	<p>Status. Situado en la esquina superior derecha del nodo de una entidad, indica el estado de la entidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un triángulo rojo indica que la entidad (o una de sus subentidades) tiene un error. • Un triángulo a rayas indica que la entidad (o una de sus subentidades) tiene un estado de Mantenimiento, En desarrollo o No implementado. • La ausencia de triángulo indica que la entidad (y todas sus subentidades) se encuentra en el estado Listo.
	<p>Contraer. Oculta nodos de la entidad seleccionada.</p>
	<p>Expandir. Muestra nodos de la entidad seleccionada.</p>

Elemento de la IU	Descripción
↓	<p>Orden de entidades. Indica el orden de las entidades en la prueba o el flujo de proceso empresarial.</p>
▶	<p>Parámetros de entrada. Indica el número de parámetros de entrada de la entidad.</p> <p> Sugerencia: Haga clic para mostrar una lista desplazable de los parámetros de entrada de la entidad.</p>
◀	<p>Parámetros de salida. Indica el número de parámetros de salida de la entidad.</p> <p> Sugerencia: Haga clic para mostrar una lista desplazable de los parámetros de salida de la entidad.</p>
↘	<p>Flecha de promoción/vinculación. Indica desde donde se promovieron los parámetros o hasta donde se vinculan los parámetros.</p> <p> Nota: Cuando existen varios vínculos entre parámetros, haga clic en el triángulo que está junto al nombre de parámetro para mostrar el vínculo de ese parámetro en amarillo.</p> <p> Sugerencia: Mantenga el ratón sobre la flecha para ver el nombre del nodo de destino del vínculo.</p>
[<instancia>]	<p>Instance. Indica la instancia de la entidad en la prueba o el flujo, si la entidad se seleccionó varias veces.</p> <p> Ejemplo: [1] [2]</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Iteraciones. Indica el número de iteraciones seleccionadas para la entidad en la prueba o el flujo. Por ejemplo, si una entidad tiene 5 iteraciones, pero solo se seleccionan las iteraciones 3 o 4 para ejecutarse, el elemento de la interfaz de usuario Iteraciones mostrará 2.</p> <p>Haga clic para abrir el cuadro de diálogo Iteraciones para la entidad.</p> <p>Desplácese sobre él para ver la información sobre herramientas que muestra qué iteraciones están seleccionadas.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Sugerencia: Si el número de iteraciones es superior a 999, se usará una notación K (por ejemplo, se mostrará 3K si hay 3.145 iteraciones). Si el número de iteraciones es superior a 999.999, se usará una notación M (por ejemplo, se mostrará 1M si hay 1.334.452 iteraciones).</p> </div> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Páginas de iteraciones" En la página 358.</p>
	<p>Salir. Indica que el componente tiene la condición AI producirse el error establecida para salir.</p>
	<p>Condición de ejecución. Indica que el componente o flujo tiene una condición de ejecución.</p> <p>Haga clic para abrir el cuadro de diálogo Condición de ejecución.</p> <p>Desplácese sobre él para ver la información sobre herramientas que muestra la condición de ejecución.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Condición de ejecución" En la página 251.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Notificación. Haga clic para ver la notificación, como (diferencia en iteraciones).</p>
	<p>Nodo Fin. Nodo que representa el final de la prueba o el flujo de proceso empresarial. Solo con fines de visualización.</p>

Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo

Este panel permite seleccionar componentes empresariales y flujos para incluirlos en una prueba (o un flujo) de proceso empresarial. ALM agrega instancias de los componentes o flujos seleccionados a la prueba (o el flujo).

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
<p>Componentes</p>	<p>Muestra el árbol de componentes, desde el que se pueden agregar componentes a flujos y pruebas en la ficha Secuencia de comandos de la prueba.</p>
<p>Flujos</p>	<p>Muestra el árbol de flujos, desde el que se pueden agregar flujos a pruebas en la ficha Secuencia de comandos de la prueba.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Adición rápida. Permite agregar el componente empresarial o flujo seleccionado tras el componente, grupo o flujo seleccionado en la ficha Secuencia de comandos de la prueba (o al final de la prueba si no hay ningún componente o flujo seleccionado). Al agregar el componente o flujo, sus parámetros, si existen, se promueven de acuerdo con el último método de promoción usado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar y promover automáticamente todos los parámetros. Todos los parámetros se promueven al siguiente nivel al agregar el componente o flujo. • Agregar sin promover parámetros. Los parámetros no se promueven al siguiente nivel al agregar el componente o flujo. • Agregar al configurar opciones de promoción. Se abre el cuadro de diálogo Promover parámetros, a través del cual es posible establecer individualmente los parámetros que se deben promover. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Promover parámetros" En la página 340. <p>Para obtener más información sobre la promoción de parámetros, consulte "Cómo promover parámetros" En la página 337.</p>
	<p>Mostrar detalles de la entidad. Abre el cuadro de diálogo Detalles correspondiente a la entidad seleccionada en modo de solo lectura.</p>
	<p>Ir a la entidad en el árbol del módulo. Se desplaza a la ubicación de la entidad seleccionada en el módulo de la entidad y resalta la entidad.</p>
	<p>Actualizar. Actualiza el árbol.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Encontrar. Busca una prueba específica en el árbol.</p> <p>Escriba el nombre de la prueba (o parte del mismo) en el cuadro Encontrar y haga clic en Encontrar. Si la búsqueda es satisfactoria, la prueba se resaltará en el árbol.</p> <p>Para más información, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p>Filtrar/ordenar. Filtra y ordena la prueba en el árbol. Para más información, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p>Ir a componente/prueba por Id. Abre el cuadro de diálogo Ir a componente/prueba, que permite buscar componentes específicos por su Id. de componente o pruebas por su Id. de prueba.</p> <p>Nota: Solo se puede ir a los componentes o flujos existentes en el filtro actual.</p>
	<p>Cerrar. Oculta el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo.</p>

Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing

El cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing permite ver y actualizar un único flujo o prueba del proceso empresarial.

<p>Para acceder</p>	<p>En la barra lateral de ALM, en Pruebas, seleccione Plan de pruebas. Haga clic con el botón secundario en una prueba o flujo del proceso empresarial y seleccione Detalles de la prueba.</p>
----------------------------	---

<p>Información importante</p>	<p>El cuadro de diálogo Detalles de la prueba para los flujos y pruebas del proceso empresarial es similar al cuadro de diálogo Detalles de la prueba para otros tipos de pruebas.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: El cuadro de diálogo Detalles de la prueba para los flujos y pruebas de procesos empresariales no tiene una ficha Implementación manual.</p> </div>
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 173</p>
<p>Consulte también</p>	<p><i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management.</i></p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario de Business Process Testing que son exclusivos para otros tipos de pruebas o que funcionan de forma distinta (los elementos sin etiquetar se muestran entre paréntesis angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<p><elementos de la interfaz de usuario del cuadro de diálogo Detalle de la prueba de ALM></p>	<p>Para obtener una descripción de los elementos de la interfaz de usuario para el cuadro de diálogo Detalles de la prueba de ALM para todos los tipos de pruebas, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
<p>Secuencias de comandos de la prueba</p>	<p>Los componentes y flujos que se ejecutan para la prueba del proceso empresarial seleccionado, o los componentes que se ejecutan para el flujo actualmente seleccionado. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing" En la página 193.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<p>Configuraciones de pruebas</p>	<p>Muestra las configuraciones de la prueba seleccionada.</p> <p>Cuando la prueba seleccionada es una prueba de proceso empresarial, está disponible una funcionalidad adicional que permite ejecutar configuraciones de prueba usando datos dinámicos, además de datos estáticos.</p> <p>No disponible cuando: Se selecciona un flujo.</p> <p>Para obtener información detallada sobre Business Process Testing, consulte "Información general sobre configuraciones de pruebas de proceso empresarial" En la página 258.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
<p>Criterios</p>	<p>Muestra los criterios de la prueba de proceso empresarial seleccionada.</p> <p>No disponible cuando: Se selecciona un flujo.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo establecer una cobertura mediante criterios" En la página 241.</p>

Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba

Este cuadro de diálogo permite validar todas las instancias de la prueba o el flujo de proceso empresarial.

<p>Para acceder</p>	<p>En el árbol del módulo Plan de pruebas, seleccione el flujo o la prueba de proceso empresarial correspondiente y haga clic en la ficha Secuencia de comandos de la prueba. Haga clic en Validar</p> 
----------------------------	--

Información importante	<p>Si no se encuentran errores de validación, se mostrará un mensaje que indica que la validación se ha completado correctamente.</p> <p>Si un error tiene su origen en una diferencia en los rangos de iteraciones, el error se indicará en el segundo componente.</p>
Tareas relacionadas	<p>"Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 173</p>

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
Entidad	Muestra las entidades cuya validación ha dado errores.
Descripción	Describe los errores de validación.
<vínculo de entidad>	Permite ir directamente al componente empresarial o grupo que provoca el error.

Capítulo 8: Proceso de aprendizaje

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Este capítulo incluye:

- Información general sobre el proceso de aprendizaje 220
- Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales 221
- Criterios para determinar si un componente puede reutilizarse 227
- Interfaz de usuario del proceso Aprender flujo 229

Información general sobre el proceso de aprendizaje

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Este capítulo describe cómo los usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT pueden aprender flujos y pruebas de proceso empresarial automáticamente navegando a través de las aplicaciones empaquetadas.

Durante el proceso de aprendizaje, el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT:

- Aprende las acciones realizadas al desplazarse por las aplicaciones empaquetadas.
- Desglosa las acciones aprendidas en una secuencia de componentes empresariales de GUI de palabras clave y/o con secuencias de comandos de UFT, donde cada uno representa una pantalla, una ficha o una transacción de la aplicación.
- Crea pasos en cada componente en función de las operaciones que se realicen.
- Llena un flujo o prueba existente con los componentes automatizados aprendidos.
- Crea automáticamente parámetros de componente de entrada para establecer controles en la interfaz de usuario que requieren entrada de usuario, como los campos de texto. El valor predeterminado de estos parámetros es el valor que se inserta en estos campos durante el proceso de aprendizaje.
- Crea automáticamente parámetros de salida.



Sugerencia: De manera predeterminada, los parámetros de salida que se agregan durante el proceso de aprendizaje se promueven a parámetros de flujo o prueba. Es posible que desee eliminar un parámetro de salida del nivel correspondiente y definirlo como parámetro de componente de salida si se usa únicamente en su flujo o prueba.

- Crea automáticamente capturas de pantalla.
- Permite tomar capturas de pantalla a medida que se va aprendiendo.
- Permite insertar puntos de comprobación y valores de salida en el flujo o en la prueba.
- Analiza cada uno de los componentes del flujo o de la prueba para ver si existen uno o varios componentes que sean similares o idénticos a los componentes aprendidos. Si existe algún componente de este tipo, se puede reutilizar el componente existente en lugar de crear uno.

Nota: Durante el proceso de aprendizaje, se crean recursos en la carpeta **Recursos BPT** del módulo Recursos de pruebas. Para que las pruebas o los flujos de proceso empresarial se ejecuten correctamente, es importante que ni esta carpeta ni sus subcarpetas se eliminen, se muevan o cambien de nombre.

Para obtener más información específica de la aplicación sobre cómo el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT fragmenta los flujos o pruebas aprendidos en componentes y crea parámetros, consulte ["Información específica de la aplicación del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT"](#) En la página 405.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales"](#) abajo.

Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales

Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

En esta tarea se describe cómo aprender automáticamente un flujo o prueba de proceso empresarial mientras se desliza por la aplicación.

Nota: Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial"](#) En la página 173.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

1. ["Requisitos previos"](#) En la página siguiente
2. ["Abra e inicie una sesión en la aplicación empaquetada que desee aprender"](#) En la página 223
3. ["Cree o seleccione un flujo o una prueba de proceso de negocio en ALM"](#) En la página 223
4. ["Inicie el asistente de aprendizaje en ALM"](#) En la página 223
5. ["Aprenda la aplicación empaquetada"](#) En la página 224
6. ["Agregue puntos de comprobación mientras aprende la aplicación empaquetada"](#) En la página 225
7. ["Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales"](#) arriba
8. ["Detenga el asistente de aprendizaje"](#) En la página 225

9. "Revise el resumen de aprendizaje" En la página 225
10. "Reutilizar componentes: opcional" En la página 226
11. "Guarda los componentes aprendidos en el flujo o en la prueba" En la página 226
12. "Resultados" En la página 226

1. Requisitos previos

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Asegúrese de que el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT está habilitado. El acceso al Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT debe ser proporcionado por el administrador del proyecto de HP Application Lifecycle Management (ALM) usando Personalización del proyecto. El administrador puede habilitar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT en ALM haciendo clic en , después eligiendo **Personalizar > Business Process Testing** y seleccionando la casilla **Habilitar Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT**. Para obtener información, consulte en la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
- Asegúrese de que Unified Functional Testing esté instalado en el equipo cliente junto con los complementos SAP y ALM.
- Se recomienda cerrar UFT antes de aprender un flujo o prueba de proceso empresarial.
- Asegúrese de pertenecer a un grupo de usuarios que tenga los siguientes permisos de tareas: **Modificar carpeta (Plan de pruebas)**, **Modificar prueba**, **Agregar una carpeta de componente**, **Agregar componente**, **Agregar paso**, **Agregar parámetro**, **Modificar componente**, **Modificar paso**, **Modificar parámetro**.
- En UFT, seleccione **Herramientas > Opciones** y haga clic en el nodo **Ejecutar**. Asegúrese de que la casilla **Dejar que otros productos HP ejecuten pruebas y componentes** esté seleccionada en el panel Ejecutar.
- Establecer opciones de reutilización del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT. Para obtener información, consulte en la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

Nota: Al utilizar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT, se recomienda trabajar con una única instancia abierta de ALM. No abra varias instancias de ALM en distintos exploradores o fichas.

Para obtener más información sobre la configuración de UFT para trabajar con aplicaciones, configurar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT y

establecer permisos de usuario, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

2. Abra e inicie una sesión en la aplicación empaquetada que desee aprender

Inicie sesión en la aplicación cuyo flujo o prueba de proceso empresarial desee aprender y desplácese hasta el punto en el que desea empezar a aprender.

Nota: El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT no puede aprender el procedimiento de inicio de sesión.

3. Cree o seleccione un flujo o una prueba de proceso de negocio en ALM

- a. En el módulo Plan de pruebas, antes de aprender, lleve a cabo una de las siguientes acciones:
 - Cree un flujo o prueba de proceso empresarial donde insertar los componentes aprendidos. Para obtener más información sobre cómo crear flujos, consulte "[Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial](#)" En la página 173.
 - Seleccione un flujo o prueba existente donde insertar los componentes reconocidos.
- b. Si ya hay componentes en el flujo o prueba y desea insertar los nuevos componentes entre componentes existentes, en la ficha Secuencia de comandos de la prueba, seleccione el componente tras el cual desea insertar los nuevos componentes.

Nota: Para insertar los nuevos componentes al principio (antes de los componentes existentes), debe insertar primero los nuevos componentes en otra ubicación y, a continuación, cambiar el orden de los componentes manualmente una vez terminado el proceso de aprendizaje.

Ejemplo:

Asumamos que un flujo contiene el componente Comp_1, Comp_2 y Comp_3. Si desea insertar los nuevos componentes entre Comp_2 y Comp_3 seleccione Comp_2.

4. Inicie el asistente de aprendizaje en ALM

- a. En la barra de herramientas de la ficha Secuencia de comandos de la prueba, haga clic en el botón **Aprender** para iniciar el asistente de

aprendizaje.

- b. Si ya existen componentes empresariales en el flujo o prueba, se preguntará al usuario si desea suprimir el componente existente. Si selecciona **No**, los componentes aprendidos se insertan después del componente seleccionado.
- c. Si aparecen otros mensajes relacionados con otorgar acceso a otros activos, secuencias de comandos o aplicaciones, resuelva los problemas y haga clic en **Reintentar**.
- d. Se abre la barra de herramientas Aprender. Cuando se aprende, la barra de título parpadea. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la barra de herramientas Aprender, consulte "[Página de la barra de herramientas de aprendizaje](#)" En la página 232.

5. Aprenda la aplicación empaquetada

Realice las operaciones que desee aprender. En general, las operaciones que realice para un solo flujo o prueba deben representar las de una sola pantalla o transacción en la aplicación. Estas operaciones se guardan como acciones y puede verlas enumeradas en la barra de herramientas Aprender.



Sugerencia: Puede establecer el modo de grabación para utilizarlo mientras se aprende utilizando la barra de herramientas.

A medida que se realicen acciones, la barra de herramientas de aprendizaje proporcionará un recuento del número de pasos seguidos en la aplicación.



Sugerencia:

- Para permitir una reutilización de componentes más eficaz, se recomienda realizar la misma operación de la misma forma cada vez que aprenda un flujo o una prueba. Por ejemplo, hacer clic en el botón **Entrar** o pulsar la tecla ENTRAR del teclado produce diferentes pasos aprendidos. Por tanto, si no es coherente al realizar esas operaciones, dos componentes que de lo contrario son idénticos, pueden considerarse solo similares. Para obtener información de referencia sobre cómo se seleccionan los componentes para su reutilización, consulte "[Criterios para determinar si un componente puede reutilizarse](#)" En la página 227.
- El uso del teclado para desplazarse en la aplicación, en lugar de hacer clic en botones fuera de la pantalla o la ficha genera menos componentes aprendidos en el flujo o en la prueba. Por ejemplo,



hacer clic en el botón **Entrar** durante el proceso de aprendizaje crea un nuevo componente para el botón **Entrar**, mientras que pulsar **ENTRAR** genera un paso adicional en el componente existente. Para obtener información específica sobre la aplicación, consulte ["Información específica de la aplicación del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT" En la página 405.](#)

6. Agregue puntos de comprobación mientras aprende la aplicación empaquetada

Puede agregar puntos de comprobación de la propiedad del objeto a un componente durante el proceso de aprendizaje. Los puntos de comprobación de la propiedad del objeto permiten comprobar los valores de la propiedad del objeto durante la ejecución de una prueba para determinar si coinciden con los valores previstos. Los resultados de la prueba ofrecen información sobre los puntos de comprobación de la propiedad del objeto que dieron error durante la ejecución de una prueba y por qué.

Al agregar puntos de comprobación y valores de salida durante el aprendizaje, ya no es necesario agregar estos pasos después de haber aprendido los componentes.

- a. Mientras se realizan acciones de usuario en la aplicación, en la barra de herramientas Aprender, haga clic en **Insertar** y seleccione el tipo de punto de comprobación que se debe insertar.
- b. Si es necesario, en el cuadro de diálogo Selección de objetos, seleccione el objeto donde desea insertar el punto de comprobación o valor de salida.
- c. En el cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación que se abre, seleccione las propiedades de objeto que se deben comprobar y haga clic en **Aceptar**. El contador de la barra de herramientas Aprender cambia para indicar que se ha añadido un paso de punto de comprobación o de valor de salida. Además, este paso de punto de comprobación formará parte del componente aprendido creado después de haber detenido el aprendizaje de la aplicación.
- d. Continúe realizando operaciones en la aplicación para continuar aprendiendo.

7. Detenga el asistente de aprendizaje

Al terminar de realizar las operaciones que desea aprender, haga clic en el botón **Detener** en la barra de herramientas Aprender.

8. Revise el resumen de aprendizaje

Una vez detenido el proceso de aprendizaje, se abrirá el cuadro de diálogo

Resumen de aprendizaje.

Haga clic en cualquier componente aprendido para ver los pasos correspondientes.

Para obtener más información sobre la página Resumen de aprendizaje, consulte "[Página de resumen de aprendizaje](#)" En la página 234.

9. **Cambie la ubicación predeterminada para componentes aprendidos: opcional**

En el cuadro de diálogo Resumen de aprendizaje, haga clic en **Cambiar ruta** para cambiar la ubicación predeterminada en la que se almacenan los componentes empresariales aprendidos.

10. **Reutilizar componentes: opcional**

Si el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT detecta que un componente aprendido es parecido o idéntico a un componente existente, muestra el número de componentes similares junto al nombre del componente en el árbol de componentes.

En Unified Functional Testing, puede reutilizar un componente existente en el flujo o prueba aprendidos en lugar de crear un componente nuevo. Seleccione un componente que pueda sustituirse por un componente reutilizado desde el árbol de flujo / prueba en el Resumen de aprendizaje. Para obtener más información sobre la interfaz, consulte la *Guía del usuario de Unified Functional Testing*.

11. **Guarde los componentes aprendidos en el flujo o en la prueba**

Haga clic en **Crear** para cerrar el cuadro de diálogo Resumen de aprendizaje de flujo, crear los componentes en el módulo Componente empresarial y añadir los componentes al flujo.

Puede ver los componentes aprendidos en Unified Functional Testing. Vuelva a ALM y haga clic en  para ver los componentes aprendidos con Business Process Testing.

Nota: La creación de componentes empresariales para un flujo o prueba aprendidos puede tardar algunos minutos.

12. **Resultados**

El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT realiza lo siguiente:

- Crea componentes empresariales automatizados en el módulo Componentes empresariales que correspondan a las pantallas, transacciones, etc. en la aplicación.

- Crea pasos del componente en función de las operaciones que se realicen.
- Agrega los componentes creados al flujo o a la prueba.
- Inserta los puntos de comprobación y los valores de salida que se definen.
- Crea automáticamente parámetros de componente de entrada para establecer controles en la interfaz de usuario de la aplicación que requieren entrada de usuario, como los campos de texto. El valor predeterminado de estos parámetros es el valor que se inserta en estos campos durante el proceso de aprendizaje.
- Crea automáticamente capturas de pantalla.

Criterios para determinar si un componente puede reutilizarse

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Cuando el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT aprende un flujo, analiza los componentes aprendidos para ver si existe en el proyecto uno o más componentes similares o idénticos a los componentes aprendidos. Si existe algún componente de este tipo, el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT permite reutilizar el componente existente en lugar de crear otro componente en el flujo.

Únicamente los componentes del proyecto que se crearon con el proceso Aprender flujo se analizan en busca de similitud con el componente aprendido. Si hay componentes similares al componente aprendido, pueden reutilizarse y no se crea otro componente aprendido.

! **Nota:** Un componente que se sustituye por un componente reutilizado no se muestra en la carpeta de flujos del módulo Componentes empresariales. No se crea una carpeta de flujos en el módulo Componentes empresariales para flujos que únicamente usan componentes reutilizados. Para buscar la ubicación de un componente reutilizado, haga clic con el botón secundario en el componente en la ficha **Secuencia de comandos de la prueba** del módulo **Plan de pruebas** y seleccione **Ir a componente**. Se abrirá el módulo Componentes empresariales y mostrará el componente seleccionado.

Esta sección contiene los temas siguientes:

- ["Criterios de comparación " En la página siguiente](#)
- ["Porcentaje de similitud" En la página siguiente](#)
- ["Otros factores" En la página siguiente](#)

Criterios de comparación

Los componentes aprendidos que existen en el proyecto se comparan con los componentes aprendidos mediante los siguientes criterios:

1. **Los dos componentes representan la misma pantalla.**
2. **Los dos componentes representan la misma pantalla con exactamente los mismos objetos.** Los objetos de puntos de comprobación y de salida también deben ser idénticos para que este criterio se cumpla.
3. **Los dos componentes contienen los mismos pasos.** Los pasos se consideran idénticos cuando realizan la misma acción y se refieren a los mismos objetos.
4. **Los dos componentes contienen los mismos pasos en el mismo orden.**

Porcentaje de similitud

El porcentaje de similitud se define de la siguiente manera, en función de los criterios especificados en "[Criterios de comparación](#) " arriba:

Porcentaje	Definición
100	Se cumplen los cuatro criterios.
75	Se cumplen los criterios 1, 2 y 3.
50	Se cumplen los criterios 1 y 2 o 1 y 3.
25	Se cumple el criterio 1.

Otros factores

Las siguientes entidades también determinan si el componente actualmente aprendido puede sustituirse por un componente aprendido existente:

Entidad	Similitud
Objetos de puntos de comprobación y de salida	Se consideran idénticos cuando se refieren a las mismas propiedades.

Entidad	Similitud
Pasos que hacen referencia a parámetros de tabla	Se consideran idénticos cuando hacen referencia al mismo objeto de tabla y usan la operación de entrada. La estructura del parámetro de tabla (columnas, filas) y el contenido de celdas individuales contenidas en las tablas no se comparan.
Pasos que hacen referencia a métodos	Se consideran idénticos cuando se refieren a los mismos objetos y métodos, tienen los mismos comentarios y contienen el mismo número de argumentos. Los valores de los argumentos no se comparan.

Interfaz de usuario del proceso Aprender flujo

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Esta sección incluye:

- [Cuadro de diálogo Componentes disponibles para reutilización](#)230
- [Asistente de aprendizaje](#) 231

Cuadro de diálogo Componentes disponibles para reutilización

Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Este cuadro de diálogo le permite reutilizar un componente existente en el proyecto, en lugar de usar el componente recientemente aprendido.

Para acceder	En el cuadro de diálogo Resumen de aprendizaje, seleccione un componente y haga clic en la ficha Componentes disponibles para reutilización .
Tareas relacionadas	"Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221
Consulte también	<i>Guía del usuario de Unified Functional Testing</i>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
Área Componentes disponibles	Enumera los componentes del proyecto que son idénticos o similares al componente aprendido. Los porcentajes indican el grado en el que el componente existente es similar al componente aprendido. Para obtener información, consulte la "Criterios para determinar si un componente puede reutilizarse" En la página 227 .
Área General	Muestra información general sobre el componente seleccionado.
Área Criterios de similitud	Los criterios mediante los cuales se encuentra que el componente existente es similar al componente aprendido. Una marca de verificación junto al criterio indica que este se ha satisfecho. Para obtener información, consulte "Criterios para determinar si un componente puede reutilizarse" En la página 227 .
Ficha Pasos	Muestra los pasos del componente seleccionado en el área Componentes disponibles .

Asistente de aprendizaje

Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Este asistente permite aprender un flujo o una prueba en una aplicación empresarial.

Para acceder	En el módulo Plan de pruebas, en la ficha Secuencia de comandos de la prueba, seleccione el flujo en el que desea insertar componentes aprendidos. Haga clic en  Aprender .
Mapa del asistente	Este asistente contiene: "Página de la barra de herramientas de aprendizaje" En la página siguiente > "Página de resumen de aprendizaje" En la página 234
Información importante	Este asistente está disponible para los usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT con un flujo o prueba de proceso de negocio seleccionados. Este asistente no está disponible cuando: <ul style="list-style-type: none">• El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT no está habilitado para el proyecto actual. El acceso al Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT debe ser proporcionado por el administrador del proyecto de HP Application Lifecycle Management (ALM) usando Personalización del proyecto. El administrador puede habilitar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT en ALM haciendo clic en  , y después eligiendo Personalizar > Prueba de proceso empresarial y, a continuación, seleccionando la casilla Habilitar Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT.• No tiene los permisos adecuados para aprender. Para obtener más información sobre los permisos necesarios para aprender, consulte "Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221 o la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.
Tareas relacionadas	"Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221
Consulte también	"Información general sobre el proceso de aprendizaje " En la página 220

Página de la barra de herramientas de aprendizaje

Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Este asistente permite iniciar y controlar el proceso de aprendizaje.



Para acceder	En el módulo Plan de pruebas, en la ficha Secuencia de comandos de la prueba, seleccione el flujo en el que desea insertar componentes aprendidos. Haga clic en  .
Mapa del asistente	El " Asistente de aprendizaje " En la página precedente contiene: "Página de la barra de herramientas de aprendizaje" arriba > "Página de resumen de aprendizaje" En la página 234
Información importante	<p>Este asistente está disponible para los usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT con un flujo o prueba de proceso de negocio seleccionados.</p> <p>Este asistente no está disponible cuando:</p> <ul style="list-style-type: none">• El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT no está habilitado para el proyecto actual. El acceso al Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT debe ser proporcionado por el administrador del proyecto de HP Application Lifecycle Management (ALM) usando Personalización del proyecto. El administrador puede habilitar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT en ALM haciendo clic en , y después eligiendo Personalizar > Prueba de proceso empresarial y, a continuación, seleccionando la casilla Habilitar Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT.• No tiene los permisos adecuados para aprender. Para obtener más información sobre los permisos necesarios para aprender, consulte "Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221 o la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>. <p>A medida que se realicen acciones, la barra de herramientas de aprendizaje proporcionará un recuento del número de pasos seguidos en la aplicación.</p>

Consulte también	"Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221
-------------------------	---

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<Pantallas aprendidas>	<p>En la barra de título, indica el número de pantallas aprendidas durante el proceso de aprendizaje.</p> <p>Disponible cuando: El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT está aprendiendo un flujo o una prueba.</p>
	<p>Detener aprendizaje. Detiene el aprendizaje de acciones en la aplicación empaquetada.</p>
	<p>Pausa. Pone en pausa o reanuda el aprendizaje. Cuando el proceso de aprendizaje se pone en pausa, el botón tiene un fondo gris y se dejan de aprender las acciones que se realicen en la aplicación. Para reanudar las acciones de aprendizaje, haga clic en el botón Pausa de nuevo.</p>
	<p>Componente. Nombre del componente que se debe aprender. Puede cambiar a un componente existente para volver a aprenderlo. También puede editar el nombre para crear un componente nuevo.</p>
	<p>Modo de grabación. Elija el tipo de grabación que desee utilizar, por ejemplo, Normal, Analógica y En profundidad.</p> <p>Para obtener más información, consulte los modos de grabación en la <i>Guía del usuario de Unified Functional Testing</i>.</p>
	<p>Instantánea. Toma una instantánea de la aplicación. Para obtener más información, consulte la información sobre instantáneas en la <i>Guía del usuario de Unified Functional Testing</i>.</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
	<p>Insertar punto de comprobación o valor de salida. Inserta un punto de comprobación estándar o un valor de salida estándar en el componente automatizado seleccionando una de las opciones estándar en la lista desplegable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un punto de comprobación es un punto de verificación que compara un valor actual de la propiedad especificada con el valor esperado para dicha propiedad. Esto permite identificar si la aplicación funciona correctamente. Los resultados de la prueba ofrecen información sobre los puntos de comprobación de la propiedad del objeto que dieron error durante la ejecución de una prueba y por qué. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación" En la página 144. • Un valor de salida es un paso en el que se capturan uno o más valores en un punto específico de la prueba y se almacenan para su uso posterior durante una prueba. Estos valores se pueden usar más adelante como entrada en un punto diferente de la sesión de ejecución. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" En la página 147.
	<p>Anclar/Desanclar. Ancla o desancla la barra de herramientas situada en el lateral de la pantalla.</p>
	<p>Contraer / Expandir. Contrae o expande la barra de herramientas para ver más o menos botones.</p>

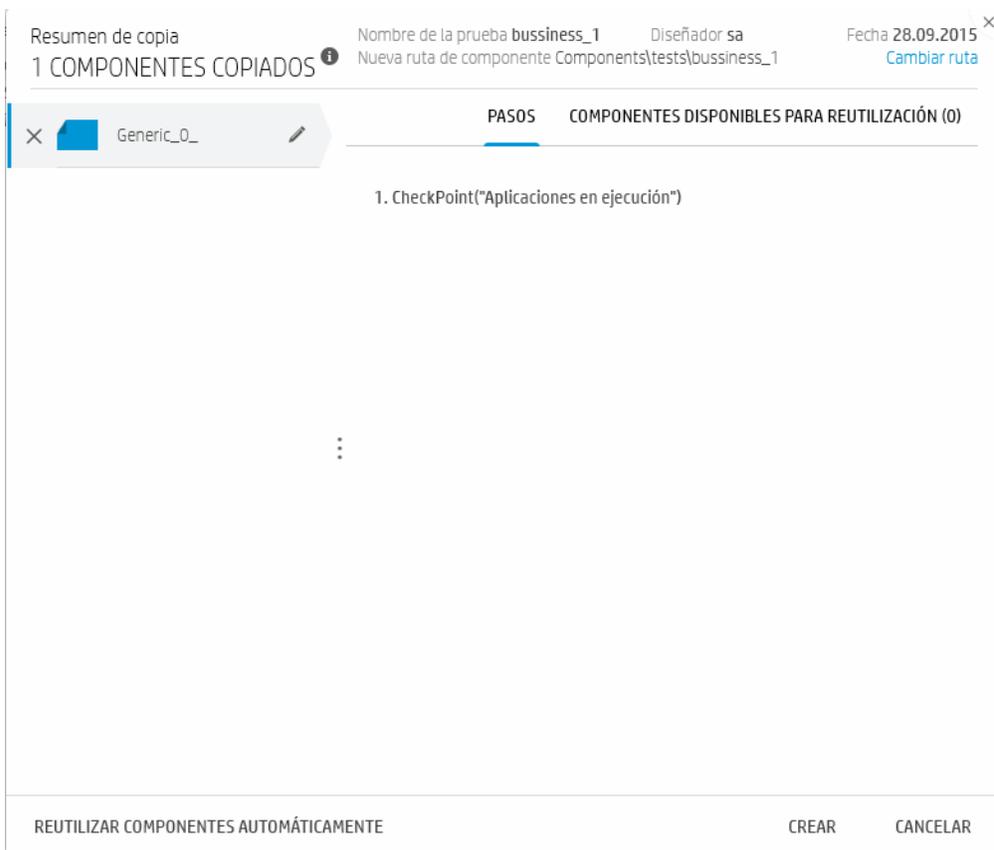
Página de resumen de aprendizaje

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

La página Resumen de aprendizaje le permite:

- Ver la información de resumen sobre el proceso de aprendizaje.
- Ver los detalles de los pasos realizados durante el proceso de aprendizaje.

- Ver información sobre los componentes aprendidos, y guardarla.
- Reutilizar el componente (en Unified Functional Testing).



Mapa del asistente	El "Asistente de aprendizaje" En la página 231 contiene: "Página de la barra de herramientas de aprendizaje" En la página 232 > "Página de resumen de aprendizaje" En la página precedente
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Encontrará información general sobre este asistente en: "Asistente de aprendizaje" En la página 231.
Consulte también	"Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<número de componentes aprendidos>	Muestra el número de componentes que ha aprendido el proceso de aprendizaje.
Nombre de la prueba	Muestra el nombre del flujo o de la prueba.
Nueva ruta del componente	Muestra la ubicación donde se almacenan los componentes aprendidos.
Diseñador	Muestra el nombre de usuario de ALM de la persona que diseñó el flujo o la prueba.
Fecha	Muestra la fecha en la que se creó el resumen.
Cambiar ruta	Permite cambiar la ruta o la ubicación donde se almacenan los componentes aprendidos.
	Suprimir componente del flujo/prueba. Suprime el componente seleccionado del flujo o de la prueba aprendidos.
<árbol>	Muestra los componentes empresariales aprendidos. Cuando se selecciona un componente, se pueden ver los pasos correspondientes en la ficha Pasos . El icono del componente en el árbol de flujo indica el estado de reutilización del componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la reutilización de iconos, consulte " Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing " En la página 189.
	Miniatura de captura de pantalla del componente.
<nombre del componente>	Muestra el nombre completo del componente, incluido el flujo o la prueba correspondientes.
	Permite editar el nombre del componente.

Elemento de la IU	Descripción
Ficha Pasos	<ul style="list-style-type: none"> • Para un componente aprendido, la ficha Pasos muestra una descripción de los pasos en el componente empresarial seleccionado. • Para un componente reutilizado, la ficha Pasos muestra una descripción de los pasos del componente reutilizado.
	Muestra una captura de pantalla de su aplicación tal como aparece al comienzo del componente seleccionado en el flujo o en la prueba. Para un componente reutilizado, la ficha Captura de pantalla muestra la captura de pantalla del componente reutilizado.
Ficha Componentes disponibles para reutilización	Muestra el estado de reutilización del componente seleccionado en el árbol.
Reutilizar	En la ficha Componentes disponibles para reutilización, permite reutilizar un componente.
Sin uso	En la ficha Componentes disponibles para reutilización, permite volver a cambiar un componente reutilizado a su estado normal ("sin usar").
Reutilizar automáticamente componentes	Se reutilizarán automáticamente todos los componentes encontrados que se puedan reutilizar durante la creación.
Crear	Guarda los nuevos componentes en el módulo Componentes empresariales y los agrega al flujo o a la prueba. El flujo o la prueba se muestran en UFT, pero se puede cambiar a ALM para ver el flujo o la prueba en Business Process Testing.
Cancelar	Cancela el aprendizaje. Todos los componentes aprendidos se eliminan.

Capítulo 9: Cobertura de requisitos

Este capítulo incluye:

- Información general sobre cobertura de requisitos240
- Cómo establecer una cobertura mediante criterios241

Información general sobre cobertura de requisitos

Como en ALM, se puede crear una cobertura entre los requisitos y las pruebas del proceso empresarial. La diferencia estriba en que cuando se trabaja con pruebas del proceso empresarial, en lugar de cubrir cada requisito solo en el nivel de la prueba y sus configuraciones, es posible definir la cobertura mediante un conjunto de criterios que puede contener, por ejemplo, flujos o componentes empresariales. Ello permite determinar si una prueba es válida o no a un nivel más granular. De este modo, por ejemplo, una prueba podría considerarse válida con que solo uno de sus componentes (que podría ser el más crítico) fuese válido. Así, los componentes empresariales de menor importancia no afectarían al estado general de la prueba.

La lógica empleada para el cálculo de coberturas mediante criterios es similar a la que se emplea para calcular coberturas mediante pruebas y configuraciones de pruebas. Para obtener información conceptual sobre el análisis de cobertura para pruebas y configuraciones de pruebas, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo establecer una cobertura mediante criterios"](#) En la página siguiente.

Cálculos de cobertura

Al definir una cobertura por criterios, tenga en cuenta lo siguiente:

- La cobertura se calcula solo para las instancias pertenecientes al criterio seleccionado.



Ejemplo:

Si una prueba de proceso empresarial contiene tres componentes (**Componente1**, **Componente2** y **Componente3**) y el componente **Componente2** es el único perteneciente al criterio seleccionado para la cobertura, las instancias de los componentes **Componente1** y **Componente3** no afectarán a la cobertura, independientemente de si sus instancias son válidas o no. Si todas las instancias del componente **Componente2** se ejecutan, el requisito aplicado a la configuración se considerará cubierto.

- La cobertura para flujos se calcula del siguiente modo:
 - En el caso de los flujos que se ejecutan desde pruebas de proceso empresarial, la cobertura se calcula para el flujo en su totalidad, y no según los

criterios individuales pertenecientes al flujo.

- En el caso de los flujos cuya ejecución es independiente de una prueba de proceso empresarial, la cobertura se calcula según los criterios individuales pertenecientes al flujo.
- Al trabajar con más de una configuración y varias iteraciones, la cobertura de un criterio se calcula para cada iteración de cada configuración. Si alguno de los criterios aplicados a una iteración de una configuración fallase, la cobertura de requisitos de la prueba correspondiente también fallaría.

Ejemplo

Suponga que la prueba de proceso empresarial **OrderFlights** posee dos componentes empresariales: **CheckFlights** y **ReserveFlights**. Asimismo, suponga que el único componente empresarial establecido como criterio para la cobertura de los requisitos de la prueba es **ReserveFlights**, quizá porque se asuma que si el usuario ha podido reservar un vuelo, debe haber podido consultarlo antes. Siguiendo con el ejemplo, la prueba posee dos configuraciones diferentes (**Nacional** e **Internacional**), cada una de ellas destinada a representar un tipo de vuelo. Cada configuración se repite tres veces para probar la reserva de tres vuelos nacionales y tres vuelos internacionales.

Con todo, las únicas instancias de componente que se examinarían para calcular la cobertura serían las siguientes:

- Configuración Nacional, Iteración 1, Reservar_vuelos
- Configuración Nacional, Iteración 2, Reservar_vuelos
- Configuración Nacional, Iteración 3, Reservar_vuelos
- Configuración Internacional, Iteración 1, Reservar_vuelos
- Configuración Internacional, Iteración 2, Reservar_vuelos
- Configuración Internacional, Iteración 3, Reservar_vuelos

Si una sola de las seis instancias de componente anteriores fallase, la prueba correspondiente fallaría al calcular su cobertura de requisitos.

Cómo establecer una cobertura mediante criterios

Esta tarea describe cómo crear una cobertura de requisitos para flujos y componentes empresariales, además de configuraciones de pruebas.

Nota:

- Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte "[Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y](#)

flujos" En la página 166.

- Para obtener más información sobre la cobertura de requisitos, consulte "Información general sobre cobertura de requisitos" En la página 240.
- Al definir el conjunto de criterios que ALM deberá usar para calcular la cobertura para una configuración de pruebas, recuerde que será ese mismo conjunto de criterios el que se usará para todas las configuraciones de la prueba. No es posible definir criterios diferentes para diferentes configuraciones pertenecientes a una misma prueba.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- "Requisitos previos" abajo
- "Crear la cobertura" abajo
- "Modificar los criterios para la cobertura de requisitos: opcional" En la página siguiente
- "Analizar la cobertura" En la página siguiente

1. Requisitos previos

- Asegúrese de que los requisitos están definidos en el proyecto.
- Asegúrese de que la prueba tiene parámetros definidos.

2. Crear la cobertura

Puede crear una cobertura desde el módulo Plan de pruebas o el módulo Requisitos.

- **Desde el módulo Plan de pruebas.** En el módulo Plan de pruebas, seleccione la vista **Árbol del plan de pruebas**. Seleccione la prueba o el flujo de proceso empresarial y haga clic en la ficha **Cobertura de requisitos**. Haga clic en el botón **Seleccionar req** para mostrar el árbol de requisitos en el panel derecho. Seleccione los requisitos que desea agregar y haga clic en el botón **Agregar a cobertura**. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Puede ver los criterios que haya definido en la ficha Criterios. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

- **Desde el módulo Requisitos.** En el módulo Requisitos, seleccione la vista **Detalles del requisito**. Seleccione un requisito y haga clic en la ficha **Cobertura de prueba**. Haga clic en el botón **Seleccionar** para mostrar el árbol del plan de pruebas en el panel derecho. Seleccione los flujos o las pruebas que desea agregar y haga clic en el botón **Agregar a cobertura**.

ALM no crea criterios para los componentes empresariales de un flujo al seleccionar un flujo en el árbol del plan de pruebas. Para agregar componentes empresariales como criterios, es necesario agregar la cobertura seleccionando la prueba de proceso empresarial correspondiente en el árbol del módulo Plan de pruebas.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

3. Modificar los criterios para la cobertura de requisitos: opcional

Puede modificar la cobertura de requisitos mediante criterios en la ficha Configuración de criterios de la ficha Cobertura de requisitos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

4. Analizar la cobertura

La configuración de criterios de cobertura permite analizar la cobertura de los requisitos en un nivel detallado (como, por ejemplo, por componente empresarial y flujo) y no solo en un nivel general (como, por ejemplo, por prueba). Están disponibles los siguientes métodos de análisis:

Método de análisis	Descripción	Acceso
Vista Análisis de cobertura	Cuando se trabaja con Business Process Testing, esta vista permite examinar el estado de los requisitos por la cobertura de criterios.	Para obtener información, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .

Método de análisis	Descripción	Acceso
Ficha Resultados del criterio	Muestra los resultados de la última ejecución de los criterios de prueba para la prueba de proceso empresarial seleccionada.	<p>Realice una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• En el módulo Laboratorio de pruebas > ficha Conjuntos de pruebas, seleccione un conjunto de pruebas y haga clic en la ficha Cuadrícula de ejecución. A continuación, seleccione una prueba de proceso empresarial. Esta ficha se muestra en el panel inferior.• En el módulo Ejecuciones de pruebas > ficha Ejecuciones de pruebas, seleccione una ejecución de prueba de proceso empresarial. Esta ficha se muestra en el panel inferior.• En la barra lateral del módulo Laboratorio de pruebas > cuadro de diálogo Detalles de ejecución, seleccione Resultados del criterio.

Método de análisis	Descripción	Acceso
Cuadro de diálogo Estado de criterios	Muestra el estado de cada uno de los criterios en relación con la última ejecución de criterios de prueba empleada para comprobar la cobertura del requisito seleccionado.	<p>En la columna Estado de la ficha Estado de configuración de pruebas, haga clic en el vínculo de hipertexto de la prueba de proceso empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i></p> <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: Si no existe ningún vínculo en el que hacer clic, significará que no se han agregado componentes ni flujos a la prueba y que, por tanto, no existen criterios que comprobar. Agregue componentes a la prueba a través del módulo Plan de pruebas y actualice la pantalla en el módulo Requisitos.</p> </div>
Crear informes de criterios de prueba	Es posible crear un informe basado en una plantilla en el que se recoja la cobertura de los criterios de prueba por parte de una prueba.	Para obtener más información sobre la tarea, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .

Capítulo 10: Condiciones de ejecución

Este capítulo incluye:

- Información general sobre condiciones de ejecución 248
- Cómo establecer condiciones de ejecución249
- Interfaz de usuario de condiciones de la ejecución 250

Información general sobre condiciones de ejecución

Puede usar las condiciones de ejecución para insertar instrucciones de condición en los flujos y las pruebas de proceso empresarial.

Una **condición de ejecución** comprueba el valor actual de los parámetros antes de ejecutar:

- un componente en un flujo
- un componente en una prueba de proceso empresarial
- un flujo en una prueba de proceso empresarial

A partir del valor de parámetro y la definición de las condiciones de ejecución, HP Application Lifecycle Management (ALM) determina si:

- ejecutar el componente o flujo
- saltar al siguiente componente o flujo
- saltar a un componente, flujo o grupo posterior que elija
- establecer el estado de componentes\flujo en **Error** y saltar al siguiente componente

Al ejecutar pruebas de proceso empresarial que contienen condiciones de ejecución (ya sea directamente o indirectamente a través de un flujo), la ejecución de las pruebas muestra los resultados de las condiciones de ejecución en la prueba y presenta las entidades que no se han ejecutado porque no se ha cumplido una condición de ejecución. Si una condición de ejecución no se cumple, los resultados de la prueba también proporcionan detalles sobre el motivo por el que la ejecución de entidad ha dado error o no se ha ejecutado.



Sugerencia: Al igual que las pruebas de proceso empresarial normales, puede ver los resultados de la prueba en la ficha Sección real del informe de la última ejecución en el módulo Laboratorio de pruebas.



Nota: Si establece las condiciones de ejecución y más tarde agrega o suprime una entidad, o cambia el orden dentro de un flujo o una prueba, puede que los parámetros ya no sean relevantes y que la condición de ejecución no funcione. Por ejemplo, si el Componente B usa un valor de parámetro de salida del Componente A, y cambia el orden de los componentes de modo que el Componente B preceda al Componente A, entonces el Componente B no puede recibir el valor del parámetro de salida del Componente A y se pasa

! por alto la condición de ejecución no válida.

Cómo establecer condiciones de ejecución

Los pasos siguientes describen cómo establecer las condiciones de ejecución.

Nota:

Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial"](#) En la página 173.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos" abajo](#)
- ["Agregar condiciones de ejecución" abajo](#)
- ["Probar condiciones de pruebas" abajo](#)

1. Requisitos previos

Para usar condiciones de ejecución, primero verifique que se cumple una de las siguientes opciones:

- Un paso de componente usa al menos un parámetro de flujo o de componente
- Hay al menos un parámetro de salida en un componente que está ubicado delante del componente o flujo actual
- Se han definido parámetros de prueba de entrada

2. Agregar condiciones de ejecución

En el cuadro de diálogo Condiciones de ejecución, especifique los criterios para el componente o flujo que se va a ejecutar y haga clic en **Aceptar**.

El cuadro de diálogo Condición de ejecución se cerrará y la condición de ejecución se agregará al componente o flujo. La condición se muestra en la columna **Condición de ejecución** del panel Secuencia de comandos en la ficha Secuencia de comandos de prueba (tanto en la vista de cuadrícula como en la de lienzo).

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Condición de ejecución"](#) En la página 251.

3. Probar condiciones de pruebas

Ejecute el conjunto de pruebas/la prueba/el flujo y compruebe que los componentes y los flujos se han ejecutado de acuerdo a las condiciones de

ejecución definidas.

Para obtener más información sobre la tarea de ejecutar pruebas y flujos manual y automáticamente, consulte ["Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial"](#) En la página 373 y ["Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados"](#) En la página 374, respectivamente.

Nota: Si una condición de ejecución no es válida, el vínculo de la condición de ejecución se muestra en rojo. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si se ha eliminado un parámetro de referencia, se ha cifrado un valor de parámetro, etc. Elimine la condición de ejecución y defina una nueva.

Interfaz de usuario de condiciones de la ejecución

Esta sección incluye:

- [Cuadro de diálogo Condición de ejecución](#) 251

Cuadro de diálogo Condición de ejecución

Este cuadro de diálogo permite definir los atributos que deben coincidir para que se ejecute un componente o un flujo.

Para acceder	<p>En el módulo Plan de pruebas, seleccione un flujo o una prueba de proceso empresarial.</p> <p>Seleccione la ficha Secuencia de comandos de pruebas.</p> <p>Seleccione el componente o flujo al que desea agregar la condición de ejecución y haga clic en Agregar/Editar condición de ejecución .</p>
Información importante	<ul style="list-style-type: none">• Únicamente puede definir una condición de ejecución por componente o flujo empresarial.• Si se define una condición de ejecución para un componente con un parámetro de salida que tenga más de una integración, ALM usa el valor de la iteración correspondiente. <p> Sugerencia: En algunos casos, puede ser mejor definir diferentes flujos, en vez de usar un gran número de condiciones de ejecución en un flujo particular.</p>
Tareas relacionadas	<p>"Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221</p>
Consulte también	<p>"Criterios para determinar si un componente puede reutilizarse" En la página 227</p>

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
Ejecutar si	<p>Muestra una lista con los tipos de parámetros definidos en esa entidad. Están disponibles los siguientes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parámetro de entrada. Disponible para componentes y flujos, solo si hay uno o más parámetros de entrada definidos para esta entidad. • Parámetro de salida. Disponible para componentes y flujos, solo si hay uno o más parámetros de salida definidos para una o varias entidades anteriores. • Parámetro de flujo. Solo está disponible para componentes, si se han definido uno o más parámetros de entrada de flujo. • Parámetro de prueba. Disponible para componentes y flujos, solo si se han definido uno o más parámetros de prueba. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: Al crear una condición de ejecución respecto a un parámetro que contiene un valor de fecha dinámica, defina la condición de ejecución como fecha estática (por ejemplo 12/10/2011), la cual será comparada con la fecha real usada en la ejecución.</p> </div>
<nombre de parámetro>	<p>Muestra el parámetro disponible.</p> <p>Los parámetros cifrados no se enumeran.</p> <p>Los parámetros con valores cifrados no pueden elegirse de la lista al definir las condiciones de ejecución. Se recomienda no usar parámetros cuyos valores predeterminados estén cifrados al definir las condiciones de ejecución.</p>
Es	<p>Muestra los operadores que deben cumplirse para que se ejecute el componente. Están disponibles las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • igual que • distinto de • menor que • menor o igual que • mayor que • mayor o igual que

Elemento de la IU	Descripción
<valor>	Permite introducir el valor válido para la condición.

Elemento de la IU	Descripción
Si no	<p>Especifica cómo actuar si la condición no se cumple. Están disponibles las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saltar al siguiente componente y continuar. Si la condición no se cumple, la entidad para la que se establece la condición de ejecución no se ejecuta y la ejecución de la prueba o el flujo continúa con la siguiente entidad. <ul style="list-style-type: none"> • Si se ejecuta el Ejecutor manual, los resultados de la prueba muestran el estado de ejecución del componente/flujo con la condición de ejecución como Omitido. • Si se ejecuta el Ejecutor automático, los resultados de la prueba muestran el estado de ejecución del componente/flujo con la condición de ejecución como No ejecutado. • Finalizar ejecución de componente/flujo y error. Si la condición no se cumple, la entidad para la que se establece la condición de ejecución no se ejecuta y la ejecución de la prueba o el flujo continúa con la siguiente entidad. El estado de la ejecución se establece en Error. Debido a que el estado de la ejecución se ha establecido en Error, la ejecución del flujo o la prueba puede detenerse, según la condición de error establecida para la entidad. Para obtener más información, consulte "Establecer condiciones de error para componentes y flujos" En la página 177. • Ir a... Si la condición no se cumple, la entidad para la que se establece la condición de ejecución no se ejecuta y la ejecución de la prueba o el flujo continúa con la entidad que elija. Puede acceder a los componentes, flujos y grupos siguientes. La entidad que elija debe aparecer después de la entidad actual en la prueba. Por ejemplo, no puede acceder a un componente que ya se ha ejecutado. Para cambiar la entidad para acceder, haga clic en Cambiar. Cambiar aparece solo después de haber seleccionado antes una entidad a la que acceder. El estado actual de la ejecución de prueba no está afectado. <ul style="list-style-type: none"> • Si se ejecuta el Ejecutor manual, los resultados de la prueba muestran el estado de ejecución del componente/flujo con la condición de ejecución como No ejecutado. • Si se ejecuta el Ejecutor automático, los resultados de la

Elemento de la IU	Descripción
	<p>prueba muestran el estado de ejecución del componente/flujo con la condición de ejecución como No ejecutado.</p> <p> Nota: Si una condición de ejecución no es válida, el vínculo de la condición de ejecución se muestra en rojo. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si se ha eliminado un parámetro de referencia, se ha cifrado un valor de parámetro, etc. Elimine la condición de ejecución y defina una nueva.</p> <p> Sugerencia: Su selección en el cuadro Si no solo se aplica si la condición de ejecución no se cumple. Para especificar si debe continuar o finalizar toda la ejecución si falla la ejecución de un componente, establezca la condición de error del componente. Para ello, vaya a la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 186.</p>
Resumen	Muestra una descripción de texto de la condición de ejecución que se ha definido para el componente o flujo.

Capítulo 11: Configuraciones de prueba de proceso empresarial

Este capítulo incluye:

- [Información general sobre configuraciones de pruebas de proceso empresarial258](#)

Información general sobre configuraciones de pruebas de proceso empresarial

Este capítulo describe cómo expandir la flexibilidad y reutilización de los componentes empresariales, los flujos y las pruebas de proceso empresarial creando configuraciones de pruebas que representan diferentes escenarios de casos de uso y teniendo cada acceso de configuración datos diferentes.

Además de la funcionalidad de configuración de prueba básica disponible en ALM, se puede asociar una configuración de prueba del proceso empresarial a varias iteraciones en función del número de conjuntos de datos proporcionados para esa configuración de prueba.

Nota: No es posible definir configuraciones para flujos.

Para obtener información de la tarea de creación de configuraciones de pruebas, incluso el uso del Generador de combinaciones de prueba, consulte *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

En este tema se incluyen los siguientes temas:

- ["Configuraciones de pruebas asociadas a datos estáticos" abajo](#)
- ["Configuraciones de pruebas asociadas a datos dinámicos" En la página siguiente](#)
- ["Ejemplo de configuración con iteraciones" En la página 260](#)

Configuraciones de pruebas asociadas a datos estáticos

Los datos estáticos son conjuntos de valores que se proporcionan para cada parámetro directamente desde ALM.

Al crear configuraciones de pruebas para pruebas de proceso empresarial manuales y automatizadas, puede crear un conjunto de datos estáticos para cada caso de uso. Para cada configuración de pruebas, también puede agregar iteraciones y definir diferentes valores de parámetros para cada iteración. Para obtener más información sobre la creación de configuraciones de pruebas que acceden a datos estáticos, consulte *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Configuraciones de pruebas asociadas a datos dinámicos

Las configuraciones de pruebas de proceso empresarial pueden acceder a datos dinámicos. Los datos dinámicos son conjuntos de valores que se proporcionan para los parámetros de cada iteración desde fuera de ALM, en una tabla de datos externos cargada en el módulo Recursos de pruebas. La tabla de datos externos es un archivo Microsoft Excel.

Nota: Para trabajar con tablas de datos externos para configuraciones de prueba, instale Complemento HP Unified Functional Testing para Business Process Testing en el equipo cliente. El Complemento HP Unified Functional Testing para Business Process Testing está disponible en la página de complementos de HP Application Lifecycle Management ([Ayuda > Complementos](#)).

Si la instancia de prueba de proceso empresarial se ejecuta mediante una configuración que accede a datos dinámicos, la instancia de prueba busca los valores de parámetro para cada iteración de la configuración a partir de la lista de valores de parámetros en el archivo Microsoft Excel.

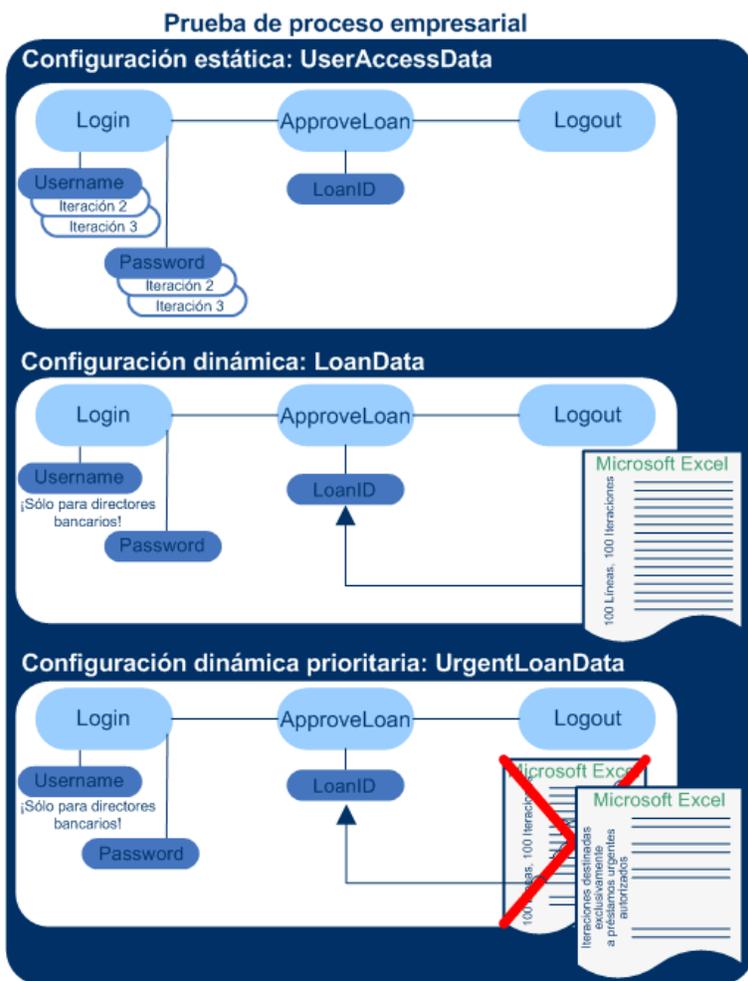
Puede suministrar ALM con recursos de datos dinámicos:

- **En el nivel de prueba.** Puede suministrar un archivo Microsoft Excel que contenga todos los valores de parámetro de cada iteración de la configuración que se especifica en el nivel de prueba. El archivo Microsoft Excel se cargará como una tabla de datos en el módulo Recursos de pruebas y se asociará a la configuración de pruebas de proceso empresarial en la ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas.
- **En el nivel de configuración (anulando todos los recursos de datos de nivel de prueba).** Puede suministrar un archivo Microsoft Excel alternativo, anulando el archivo de recursos de datos de nivel de prueba que está asociado a la prueba de proceso empresarial en global. El archivo Microsoft Excel se cargará como una tabla de datos en el módulo Recursos de pruebas y se asociará a una configuración específica de la prueba de proceso empresarial en la ficha Configuraciones de pruebas del módulo Plan de pruebas.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Ejemplo de configuración con iteraciones

Considere la siguiente prueba de proceso empresarial y sus tres configuraciones para una aplicación bancaria que consta de tres componentes empresariales: Login, ApproveLoan y Logout:



- La prueba completa del proceso empresarial comprueba los siguientes aspectos de la aplicación:
 - Los derechos de acceso son correctos, según la identidad del usuario.
 - La carga se ha gestionado bien, como cuando un director bancario aprueba varios préstamos mediante una lista de datos externa creada en Microsoft Excel.
 - Un director bancario puede aprobar préstamos urgentes, de alta prioridad, según otra lista externa creada en Microsoft Excel. Esta lista externa se reducirá todavía más para incluir solo aquellos préstamos que han sido autorizados por el director.

- Para comprobar los derechos de acceso, una configuración llamada UserAccessData accede a los datos estáticos, lo que proporciona diferentes valores para los parámetros de la prueba Username y Password para tres iteraciones de la prueba: Una iteración proporciona la información de inicio de sesión para un procesador de préstamos medio, otra para un director bancario y la tercera para un administrador del sistema de la aplicación. Cada uno de estos usuarios tiene diferentes permisos y accesos a la aplicación. Los valores de parámetro se especifican en ALM.
- Una configuración llamada LoanData accede a los datos dinámicos de 100 valores diferentes de los parámetros de entrada LoanID usados por el componente ApproveLoan. Estos valores se proporcionan en un recurso de prueba Microsoft Excel del tipo de tabla de datos. Se ejecuta una iteración de pruebas para cada valor del archivo Microsoft Excel, por lo que la instancia de pruebas que usa esta configuración se ejecuta cien veces.
Las configuraciones pueden proporcionar valores de datos para las iteraciones de pruebas y de componentes.
- Para comprobar los préstamos urgentes, puede definirse un recurso de datos de nivel de configuración para anular el recurso de datos de nivel de prueba para la prueba de proceso empresarial. Este recurso de datos, UrgentLoanData, solo contiene préstamos de alta prioridad que deben aprobarse. Se ejecuta una iteración de pruebas para cada valor que coincide con los criterios de filtro en el archivo alternativo Microsoft Excel de configuración (en este caso, los préstamos urgentes cuya aprobación se ha autorizado).

Capítulo 12: Depuración de pruebas y flujos

Este capítulo incluye:

- Información general sobre depuración de pruebas y flujos264
- Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados 265
- Interfaz de usuario de depuración de pruebas y flujos 267

Información general sobre depuración de pruebas y flujos

Para depurar una prueba o flujo de proceso empresarial formado por uno o más componentes empresariales automatizados, ejecute los componentes en modo de depuración en el módulo Plan de pruebas.

Nota: No se admite la depuración de componentes con automatización API. Puede depurar componentes con la automatización de palabras clave de GUI y la automatización de GUI con secuencias de comandos.

La depuración suele ejecutarse después de que un ingeniero de automatización haya garantizado que los componentes individuales se puedan ejecutar correctamente en la herramienta de pruebas correspondiente (como UFT, y que todos los componentes se encuentren en el estado **Listo**).

La depuración garantiza que la prueba se ejecute correctamente e identifica los errores que puedan haberse producido durante la creación de la prueba. Por ejemplo, se puede comprobar el orden lógico de los componentes empresariales de la prueba, las condiciones previas y posteriores necesarias para cada componente y la idoneidad de los valores de los parámetros de componente (especialmente cuando se utilicen valores de salida como valores en entrada en otros componentes).

Se puede optar por ejecutar cada uno de los componentes empresariales de la prueba o el flujo en el modo de **depuración** o en el modo **normal**.

- Al ejecutar un componente automatizado en modo de depuración, el componente se abre y se pone en pausa inmediatamente, lo que permite (tanto a usuarios como a ingenieros de automatización) utilizar las herramientas de depuración disponibles en la herramienta de pruebas para depurar el componente. Cuando finaliza un componente, inmediatamente se abre el siguiente.
- Al realizar la ejecución en modo Normal, la herramienta de pruebas ejecuta todos los pasos del componente de forma consecutiva y, a continuación, abre el componente siguiente. No se puede acceder a las opciones de depuración cuando un componente se ejecuta en modo Normal.

Cuando se depura una prueba o un flujo, ALM abre la herramienta de pruebas. La prueba se ejecuta en el equipo local.

Nota: Con el primer componente con secuencias de comandos o con GUI de palabras clave de la prueba, ALM abre la herramienta de pruebas y

! carga los complementos correspondientes desde el área de la aplicación asociada al componente. Se sobrentiende que son los complementos obligatorios para todos los componentes de la prueba.

Al completarse una depuración, ALM abre el cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración donde se indican los componentes empresariales que han completado correctamente o no la prueba. Estos resultados se proporcionan únicamente por motivos de depuración y no se almacenan en ALM. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración](#)" En la página 269.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte "[Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados](#)" abajo.



Sugerencia: También se puede acceder a la herramienta de pruebas, como UFT, para ejecutar y depurar componentes empresariales individuales. Para obtener más información sobre la ejecución y depuración de componentes en UFT, consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.

Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados

Esta tarea describe cómo depurar pruebas y flujos para asegurarse de que se ejecutan correctamente.

Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte "[Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos](#)" En la página 166.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- "[Requisitos previos](#)" abajo
- "[Depurar pruebas y flujos automatizados](#)" En la página siguiente
- "[Monitorizar la ejecución de depuración](#)" En la página siguiente
- "[Resultados](#)" En la página 267

1. Requisitos previos

- Asegúrese de que la prueba o el flujo de proceso empresarial que piensa depurar contiene solamente componentes automatizados.

- Asegúrese de que los componentes que pretende depurar disponen de una GUI con secuencia de comandos o automatización con palabras clave de GUI.
- Compruebe que se establecen valores predeterminados para todos los parámetros. Para obtener más información sobre la configuración de valores, consulte ["Cómo establecer valores de parámetros" En la página 288.](#)
- **UFT:** Para poder depurar o ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial que contienen componentes empresariales automatizados con GUI de palabras clave o ver los resultados de la prueba, asegúrese de que uno de los siguientes componentes está instalado: .
 - QuickTest Professional versión 10.00 u 11.00
 - UFT versión 11.50 o posterior
- **UFT:** Cierre todos los exploradores antes de ejecutar una prueba en un explorador web. UFT debe cargar el complemento web (según se ha definido en el área de aplicación de UFT) antes de que uno de los pasos de la prueba abra el explorador.
- **UFT:** Si la prueba contiene componentes de UFT, la prueba deberá contener un componente de UFT al principio, antes de que se abra el explorador.

2. Depurar pruebas y flujos automatizados

En el módulo Plan de pruebas, seleccione el flujo o la prueba correspondiente en el árbol del plan de pruebas. Comience la depuración haciendo clic en  en la ficha **Secuencia de comandos de la prueba**. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario del cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba, consulte ["Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba" En la página 268.](#)

3. Monitorizar la ejecución de depuración

Mientras se ejecuta una prueba o un flujo en modo de depuración, se puede monitorizar la ejecución de depuración.

- Desde la barra de tareas se puede alternar entre el módulo Plan de pruebas, la herramienta de pruebas (como, por ejemplo, UFT) y la aplicación que esté comprobando.
- En el módulo Plan de pruebas, el estado de la prueba y el nombre del componente que se esté ejecutando aparecen debajo de la barra de herramientas, en la ficha Secuencia de comandos de la prueba, como por ejemplo `Running(OrderStart)`. Si en algún momento desea detener la ejecución, haga clic en el botón **Detener ejecución**.

- En la herramienta de pruebas correspondiente, el estado de la prueba en ejecución (como, por ejemplo, **Ejecución** o **Listo**) aparece en la barra de estado, en la parte inferior de la ventana.
- **GUI de palabras clave o GUI con secuencias de comandos de UFT**: Todas las funciones de depuración del menú **Depurar** (como, por ejemplo **Paso a paso por procedimientos** o **Paso a paso por instrucciones**). Para obtener información sobre las opciones de depuración aplicables, consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.
- **GUI de palabras clave o GUI con secuencias de comandos de UFT**: Si selecciona la ejecución de un componente empresarial en modo de **depuración**, la prueba se pone en pausa después de abrir el componente en UFT. Use las opciones de depuración de UFT para controlar la continuación de la ejecución en el componente mostrado. Cuando esté preparado para continuar, reanude la ejecución en UFT.
- Cuando finaliza la ejecución de un componente, este se cierra y el siguiente componente de la prueba se abre en la herramienta de pruebas.

4. Resultados

Cuando se completa la ejecución de la depuración, ALM importa los resultados desde la herramienta de pruebas y muestra un resumen en el cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración](#)" En la página 269.

Interfaz de usuario de depuración de pruebas y flujos

Esta sección incluye:

- [Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba](#)268
- [Cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración](#)269

Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba

Este cuadro de diálogo muestra los componentes automatizados que conforman la prueba o el flujo de proceso empresarial, y permite elegir si cada componente se ejecuta en modo de depuración o en modo normal.

<p>Para acceder</p>	<p>En el módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba o el flujo correspondiente en el árbol del plan de pruebas y haga clic en la ficha Secuencia de comandos de la prueba. Haga clic en Ejecutar o depurar prueba .</p>
<p>Información importante</p>	<p>Las pruebas pueden contener componentes automatizados y manuales.</p> <p>Al iniciar una prueba para depurar un componente manual o una prueba que contenga uno o más componentes manuales se mostrará un mensaje de advertencia. Para ejecutar pruebas que contengan componentes manuales, use el Ejecutor manual. Para obtener más información, consulte "Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" En la página 382.</p> <p>UFT y HP Service Test: Después de la ejecución, los resultados de la prueba se muestran en HP Run Results Viewer.</p>
<p>Tareas relacionadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 173 • "Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados" En la página 374
<p>Consulte también</p>	<p>"Información general sobre depuración de pruebas y flujos " En la página 264</p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Establece todas las GUI de palabras clave y los componentes de secuencias de comandos de GUI para que se ejecuten en modo de depuración.</p> <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: Los componentes de la API no se pueden ejecutar en modo de depuración.</p> </div>

Elemento de la IU	Descripción
	Establece todos los componentes para que se ejecuten en modo normal.
Columna Componente	Muestra los componentes empresariales disponibles.
Columna Modo de ejecución	<p>Indica el modo de ejecución que se va a usar al ejecutar un flujo de prueba.</p> <p>Al hacer clic en la celda correspondiente de la columna Modo de ejecución se puede seleccionar una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Depurar. Hace que la prueba se ponga en pausa antes de ejecutar el primer paso en el componente empresarial especificado. La posición del punto de interrupción en la prueba aparece indicada mediante un icono de punto rojo  en el margen izquierdo de la vista de palabras clave (o, en componentes de UFT, la vista de experto de UFT). Esto permite utilizar todas las opciones de depuración de la herramienta de pruebas para comprobar el rendimiento de uno o más pasos específicos en el componente. A continuación se puede seguir con la ejecución. Para obtener información sobre las opciones de depuración de UFT, consulte la <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>. • Normal. Ejecuta el componente empresarial seleccionado de principio a fin sin realizar ninguna pausa.

Cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración

Este cuadro de diálogo le permite ver los resultados de la ejecución de depuración para la prueba o flujo general, y cada uno de los componentes automatizados individuales.

Para acceder	En el módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba o flujo pertinente en el árbol Plan de pruebas y haga clic en la ficha Secuencia de comandos de la prueba . Haga clic en Ejecutar o depurar prueba  . Cuando finaliza la ejecución de depuración, se abre este cuadro de diálogo.
---------------------	---

Información importante	Los resultados mostrados en este cuadro de diálogo se proporcionan únicamente por motivos de depuración y no se almacenan en ALM.
Tareas relacionadas	"Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados" En la página 265
Consulte también	"Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba" En la página 268

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<área de información>	Muestra lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">• El estado de validado/con error para la prueba o flujo general y el estado de validado/con error de cada componente automatizado individual.• Todos los mensajes relevantes de la herramienta de prueba.

Parte 4: Gestión de datos

Capítulo 13: Introducción a la gestión de datos (parámetros)

Este capítulo incluye:

- Información general sobre la gestión de datos 274
- Cómo gestionar datos en Business Process Testing281

Información general sobre la gestión de datos

Podrá manipular el comportamiento y resultados de una prueba de proceso empresarial definiendo los valores de entrada y salida de los componentes y flujos por medio de parámetros. Este proceso se conoce como **parametrización**.

La parametrización permite realizar operaciones en la aplicación que se está probando con varios conjuntos de datos. Cada vez que ejecute una prueba de proceso empresarial, puede suministrar distintos valores para los parámetros de la prueba (o sus componentes y flujos).

Este capítulo ofrece una introducción a cómo trabajar con datos y parámetros en Business Process Testing.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo gestionar datos en Business Process Testing" En la página 281](#).

Película de características del producto: Para ver una película que describe cómo gestionar parámetros de Business Process Testing, seleccione **Ayuda > Películas** en la ventana principal de ALM.

Esta sección incluye:

- ["Categorías de parámetros" abajo](#)
- ["Vinculación de parámetros" En la página 276](#)
- ["Promoción de parámetros" En la página 276](#)
- ["Iteraciones y configuraciones de pruebas" En la página 277](#)
- ["Integración con parámetros en otras herramientas de pruebas" En la página 278](#)

Categorías de parámetros

Business Process Testing ofrece varias categorías de parámetros, como:

- **Parámetros de componente/prueba/flujo.** Los parámetros de componente proporcionan datos de componentes. De forma similar, los parámetros de flujo proporcionan datos en el nivel de flujo y los parámetros de prueba proporcionan datos en el nivel de prueba.
- **Parámetros de entrada/salida.** Los parámetros de entrada son datos que se usan con una entidad (componente, flujo o prueba) para que la entidad realice su función. Por ejemplo, para que un componente simule una operación de inicio de sesión, debe recibir el nombre de inicio de sesión y la contraseña como parámetros de entrada. Los parámetros de salida son datos que una entidad (componente o flujo) produce o genera, como un número de factura.

Para obtener información, consulte ["Categorías de parámetros" En la página 279](#).



Ejemplo:

Ejemplo de categoría de parámetros

Para probar el proceso empresarial de un agente bancario que inicia sesión en una aplicación bancaria en línea, se podría estructurar una prueba de proceso empresarial a partir de componentes que:

- Inicie sesión en la aplicación (Login)
- Seleccione un préstamo de cliente (SelectLoan)
- Vea transacciones del préstamo (ViewLoan)
- Cierre sesión (Logout)

Los pasos de cada uno de estos componentes empresariales se pueden configurar para que reciban datos de la prueba de proceso empresarial que ejecuta los componentes (por ejemplo, los préstamos que tiene un cliente). Se pueden parametrizar todos estos elementos de datos, que pueden tener valores diferentes cada vez que se ejecuta el componente empresarial. Por ejemplo, el agente bancario puede elegir un cliente y una solicitud de préstamo de cliente que se vea cada vez que inicia sesión.

A continuación se indican los parámetros, por categoría, que se podrían crear en este escenario:

Categoría	Parámetros
Parámetros de componente de entrada	<ul style="list-style-type: none"> • LoginName, introducido como entrada por el agente bancario durante el inicio de sesión • AccountNo, introducido por el agente bancario, quizás desde una consulta escrita
Parámetros de componente de salida	<ul style="list-style-type: none"> • SessionNo, número del inicio de sesión, que produce el componente empresarial cuando el agente bancario inicia sesión correctamente • SelectedAccountNo, que produce el componente empresarial cuando el agente bancario selecciona un préstamo en una lista
Parámetros de pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • CustomerLoans, lista delimitada por comas de todos los préstamos de un cliente en concreto, a la que se accede desde el nivel de prueba

Vinculación de parámetros

Para que los parámetros de componente de una prueba o un flujo de proceso empresarial sean accesibles para otros componentes, pueden vincularse los parámetros. Se vinculan parámetros de salida de un componente a parámetros de entrada de otro componente.



Sugerencia: Los parámetros de flujo también se pueden vincular.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo vincular datos" En la página 330](#).



Ejemplo:

Ejemplo de vinculación de parámetros

Suponga una aplicación bancaria contiene procesos empresariales para:

- Seleccionar un préstamo de cliente (SelectLoan)
- Visualizar transacciones del préstamo (ViewLoan)

Puede estructurar la prueba de proceso empresarial de manera que contenga un componente para seleccionar el préstamo, SelectLoan, y un componente para ver las transacciones del préstamo, ViewLoan. Para que ViewLoan sepa cuál es el préstamo que se va a ver, recibe un parámetro de entrada, por ejemplo, ViewLoanID, del parámetro de salida SelectedLoanID del componente SelectLoan.

Promoción de parámetros

Promover parámetros permite a los componentes de otros flujos (y componentes y flujos de otras pruebas) tener acceso a un valor de parámetro. Al promover parámetros se amplía el alcance de un parámetro de manera que otras entidades puedan usar su valor cuando se ejecuta una prueba de proceso empresarial.

Podrá promover parámetros de componente a nivel de prueba o flujo a medida que agrega un componente a una prueba o flujo. Asimismo, los parámetros de flujo de entrada pueden promoverse al nivel de prueba al mismo tiempo que agrega un flujo a una prueba.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo promover parámetros" En la página 337](#).



Ejemplo:



Ejemplo de promoción

Sin salir del ejemplo anterior, podría decidirse que cuando el agente bancario seleccione un Id. de solicitud, todos los componentes comprendidos en un flujo o una prueba en concreto deben tener acceso a dicho Id. de solicitud.

Para que el parámetro de salida SelectedLoanID esté disponible para todos los componentes de un flujo, promuévalo en el nivel de flujo o en el nivel de prueba. Una vez promovido, los siguientes componentes empresariales de ejemplo pueden usar SelectedLoanID como parámetro de entrada. Todos los componentes del flujo tendrán acceso al parámetro SelectedLoanID sin necesidad de vincular parámetros de entrada y de salida:

- Búsqueda de un préstamo (SearchLoan)
- Aprobación de un préstamo (ApproveLoan)
- Impresión de una solicitud de préstamo (PrintLoan)
- Cancelación de un préstamo (CancelLoan)
- Cierre de un préstamo pagado (CloseLoan)

Iteraciones y configuraciones de pruebas

La parametrización permite repetir componentes específicos de una prueba de proceso empresarial, componentes específicos de un flujo, todas las pruebas de proceso empresarial o configuraciones de pruebas para una prueba de proceso empresarial, creando por consiguiente pruebas gestionadas por datos.

- La definición de iteraciones permite ejecutar automáticamente componentes empresariales, flujos y pruebas varias veces, usando en cada ocasión valores de parámetro diferentes. Para obtener información conceptual, consulte ["Información general sobre las iteraciones" En la página 346.](#)
- Puede ejecutar pruebas de proceso empresarial para diferentes casos de uso de la aplicación que está comprobando. Entre los ejemplos de casos de uso se incluyen: ejecutar la misma prueba en distintos sistemas operativos, ejecutar la misma prueba para distintas versiones del explorador o ejecutar la misma prueba con juegos de caracteres de distintos idiomas.

Cada caso de uso de una prueba está representado por una configuración de pruebas. Puede asociar diferentes conjuntos de datos para cada configuración de pruebas y sus iteraciones. Para obtener información conceptual, consulte ["Información general sobre configuraciones de pruebas de proceso empresarial" En la página 258.](#)

**Ejemplo:****Ejemplo de iteraciones**

Usted, el evaluador, debe probar que el proceso empresarial de la aplicación bancaria para la aprobación de préstamos funciona tal y como se espera en distintos escenarios:

- Los préstamos preaprobados durante la última campaña de marketing se aprueban automáticamente
- Los préstamos inferiores a determinado importe siguen el proceso empresarial estándar para la aprobación de préstamos
- Los préstamos superiores a determinado importe deben marcarse para otras aprobaciones

Para probar el proceso empresarial, se puede repetir el componente ApproveLoan, proporcionando distintas combinaciones de valor de los parámetros LoanAmount y PromotionCode para cada iteración.

**Ejemplo:****Ejemplo de configuración de pruebas**

Usted, el evaluador, debe comprobar que una prueba de proceso empresarial manual, CreateLoan, de la aplicación bancaria se ejecuta según lo previsto en distintos países, dado que el banco tiene sucursales en todo el mundo. Es necesario que compruebe que se pueden suministrar datos a la prueba en distintos idiomas.

Se crean distintas configuraciones de pruebas para cada idioma compatible y se proporcionan distintas tablas de datos para cada configuración de pruebas con caracteres únicos para dicho idioma. Por ejemplo, se puede crear una configuración de pruebas llamada CreateLoanFrench para sucursales en países de habla francesa. Los datos para esta configuración de pruebas podrían contener nombres de clientes con acentos graves (à). Para una configuración de prueba llamada CreateLoanUK, el símbolo monetario de la libra (£) puede aparecer en los datos.

Integración con parámetros en otras herramientas de pruebas

En *UFT* podrá también definir los parámetros de salida y entrada de un componente empresarial. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.

Categorías de parámetros

A continuación se ofrece una explicación de las categorías de parámetros de Business Process Testing.

Categorías de parámetros	Parámetro y descripción
<p>Entrada/Salida Los parámetros de entrada y salida pueden vincularse con objeto de que los datos estén disponibles entre componentes o flujos de una misma prueba de proceso empresarial.</p> <p>Consulte "Ejemplos de vinculación de datos" En la página 326.</p>	<p>Los parámetros de entrada permiten definir los datos usados por un componente o flujo procedentes de una fuente externa. Al crear componentes, pruebas y flujos, se define el modo en que los parámetros de entrada reciben valores.</p> <p>Un parámetro de entrada puede recibir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un valor predeterminado predefinido, si la prueba o flujo no ha proporcionado otro valor. • Un valor de parámetro de salida devuelto por un componente o flujo con anterioridad en el flujo o prueba. • Un valor de parámetro proporcionado a nivel de prueba o flujo cuando la prueba o flujo está ejecutándose. <p>Los parámetros de salida permiten que los valores de datos recuperados de un flujo o paso de componente (la fuentes) sean pasados como parámetros de entrada a un flujo o componente subsiguiente (el destino) en la ejecución de la prueba.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: No es posible configurar valores predeterminados para parámetros de salida.</p> </div>

Categorías de parámetros	Parámetro y descripción
<p>Componente, flujo y prueba Podrá usar parámetros a nivel de componente, flujo y prueba. Los parámetros pueden ser promovidos de un nivel a otro superior.</p> <p>Consulte "Promoción de parámetros" En la página 336.</p>	<p>Los parámetros de componentes son parámetros definidos en un componente. Los parámetros de componentes pueden ser parámetros de salida o de entrada.</p> <p>Estos parámetros están disponibles para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los pasos subsiguientes de un mismo componente. • Los componentes subsiguientes de un flujo o prueba, siempre que: <ul style="list-style-type: none"> • El parámetro de componente esté definido como parámetro de salida de una prueba o flujo actual, y como parámetro de entrada en el componente subsiguiente de la prueba o flujo actual. • El parámetro de salida de la prueba o flujo actual esté vinculado al parámetro de entrada del componente subsiguiente de la prueba o flujo actual. <p>Los parámetros de flujo son parámetros definidos en un flujo. Estos parámetros están disponibles para todos los componentes del flujo. Al igual que los parámetros de componente, los parámetros de flujo pueden ser de entrada o de salida.</p> <p>Los parámetros de prueba son parámetros definidos en una prueba de proceso empresarial. Estos parámetros están disponibles para todos los componentes y flujos de la prueba. Los parámetros de prueba solo pueden ser parámetros de entrada.</p>

Categorías de parámetros	Parámetro y descripción
<p>Local Los valores de parámetros locales no están disponibles fuera del componente en el que fueron definidos.</p>	<p>Los parámetros locales están definidos en un componente empresarial y solo ese componente puede acceder a ellos. Está destinado al uso en un solo paso o entre pasos de componente (por ejemplo, como parámetro de salida para un paso y parámetro de entrada para un paso posterior).</p> <p>Este tipo de parámetro se usa generalmente al trabajar con componentes de UFT automatizados en una vista de GUI de palabras clave. Para obtener más información, consulte "Cómo trabajar con automatización de GUI de palabras clave" En la página 119.</p>

Cómo gestionar datos en Business Process Testing

En la siguiente tarea se ofrece información general sobre cómo trabajar con parámetros, iteraciones y configuraciones en Business Process Testing.

Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Trabajar con Business Process Testing"](#) En la página 33.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Datos de diseño" abajo](#)
- ["Crear parámetros y configuración de valores predeterminados"](#) En la página siguiente
- ["Vincular parámetros"](#) En la página siguiente
- ["Promoción de parámetros"](#) En la página siguiente
- ["Definir los valores de datos para cada iteración"](#) En la página siguiente
- ["Definir los valores de datos para cada configuración de pruebas"](#) En la página 283
- ["Definir los valores de datos para instancias de pruebas"](#) En la página 283
- ["Importar y guardar parámetros: opcional"](#) En la página 283

1. Datos de diseño

Tenga presente las siguientes indicaciones al trabajar con parámetros:

- Determine los parámetros dependientes de otros parámetros para poderlos vincular. Para obtener información conceptual, consulte ["Información general sobre la vinculación de parámetros"](#) En la página 324.

- Determine los parámetros que deben estar disponibles en los niveles de prueba, el componente y flujo. Para obtener información conceptual, consulte ["Información general sobre promoción de parámetros" En la página 336](#).
- Las pruebas de proceso empresarial pueden ser repetidas en otros escenarios de casos de uso configurando las iteraciones y configuraciones de pruebas con valores distintos. Diseñe la cantidad de veces en que una configuración de pruebas de proceso empresarial, componente o flujo debe ser ejecutada y con qué valores. Para obtener información conceptual, consulte ["Información general sobre las iteraciones" En la página 346](#) y ["Información general sobre configuraciones de pruebas de proceso empresarial" En la página 258](#).

2. Crear parámetros y configuración de valores predeterminados

Defina los parámetros de entrada y salida. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo crear parámetros" En la página 286](#).

Establezca los valores predeterminados para los parámetros de entrada. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo establecer valores de parámetros" En la página 288](#).

Podrá usar el valor predeterminado en el caso de que no se haya proporcionado un valor para la ejecución, o usar el valor predeterminado como ejemplo del tipo de valor que puede proporcionarse (por ejemplo, un ejemplo de número de teléfono podría ser ###-###-####).

3. Vincular parámetros

Vincule los parámetros de entrada y salida entre componentes. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo vincular datos" En la página 330](#).

4. Promoción de parámetros

Promover parámetros permite crear nuevos parámetros en función de los parámetros definidos a nivel de componente o flujo. Los nuevos parámetros están accesibles para otros componentes y flujos de la prueba.

Cuando se promueven parámetros se crean nuevos parámetros con el mismo nombre a un nivel superior.

Podrá promover parámetros al siguiente nivel agregando componentes o flujos a una prueba, o componentes a un flujo.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo promover parámetros" En la página 337](#).

5. Definir los valores de datos para cada iteración

Defina cuántas veces debe repetirse cada componente empresarial o flujo

cuando se ejecute la prueba del proceso empresarial.

Cuando se trabaja con configuraciones dinámicas, los componentes empresariales dentro del mismo flujo o prueba de proceso empresarial se pueden repetir un número distinto de veces. Para hacerlo, configure las iteraciones de componente utilizando varias hojas en la tabla de datos desde dentro de Microsoft Excel.

Para obtener más información sobre la iteración de componentes, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones" En la página 351.](#)

6. Definir los valores de datos para cada configuración de pruebas

Defina las configuraciones que determinan cuántas veces debe repetirse cada componente empresarial, flujo o prueba para cada caso de uso. Definición de los valores para los parámetros de cada configuración de pruebas. Para obtener más información sobre la iteración de configuraciones de pruebas de proceso empresarial, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

7. Definir los valores de datos para instancias de pruebas

Defina cuántas veces debe repetirse cada componente empresarial o flujo para una instancia de prueba y establezca los valores para los parámetros. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones" En la página 351.](#)

8. Importar y guardar parámetros: opcional

La tarea de definir listas de valores de parámetros de componente o flujo para iteraciones puede ayudarse de la importación de los valores desde un archivo externo. Podrá también guardar un conjunto de valores de parámetros definidos, como por ejemplo un archivo, para usarlo con otros componentes o flujos empresariales. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo importar y exportar \(guardar\) valores de parámetros" En la página 354.](#)

Capítulo 14: Parámetros

Este capítulo incluye:

- Información general sobre parámetros 286
- Cómo crear parámetros 286
- Cómo establecer valores de parámetros 288
- Métodos de creación de parámetros 290
- Interfaz de usuario de parámetros 294

Información general sobre parámetros

Este capítulo describe cómo crear y trabajar con parámetros en Business Process Testing a nivel de componente, flujo y prueba.

Se pueden definir parámetros mediante diversos métodos y en distintos momentos al trabajar con Business Process Testing. Para obtener información, consulte ["Métodos de creación de parámetros" En la página 290](#).

Para obtener información conceptual sobre los parámetros, consulte ["Información general sobre la gestión de datos" En la página 274](#).

Para obtener más información sobre la tarea de creación de parámetros, consulte ["Cómo crear parámetros" abajo](#).

Para obtener más información sobre la tarea de configurar valores, consulte ["Cómo establecer valores de parámetros" En la página 288](#).

Se asignan los siguientes tipos de valores a parámetros:

- **Valores predeterminados.** Si no se especifica ningún otro valor, Business Process Testing usa valores predeterminados al ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial. Los valores de parámetros se asignan al crear y editar variables en los módulos Componentes empresariales y Plan de pruebas. Únicamente los parámetros de entrada pueden tener valores predeterminados.
- **Valores reales.** Estos valores se usan al ejecutar la prueba o el flujo. Se pueden especificar valores reales en el módulo Plan de pruebas cuando se trabaja con iteraciones y configuraciones de prueba. También se pueden especificar valores reales al ejecutar una prueba o un flujo de proceso empresarial en el módulo Laboratorio de pruebas.

Cómo crear parámetros

En esta tarea se describen algunas formas de crear parámetros.

Para consultar una lista general de todas las formas para crear parámetros, consulte ["Métodos de creación de parámetros" En la página 290](#).

Para obtener más información sobre la tarea de configurar valores para parámetros, consulte ["Cómo establecer valores de parámetros" En la página 288](#).

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Crear parámetros" En la página siguiente](#)
- ["Crear parámetros mientras se definen pasos manuales" En la página siguiente](#)
- ["Generar varios parámetros a la vez mientras se definen iteraciones \(opcional\)"](#)

En la página siguiente

- ["Crear parámetros por promoción" abajo](#)
- ["Resultados" En la página siguiente](#)

Crear parámetros

Puede definir parámetros de componentes, flujos y pruebas en la ficha Parámetros. Este es el método básico para definir parámetros. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" En la página 313](#).

Crear parámetros mientras se definen pasos manuales

ALM permite crear parámetros de componente de entrada y salida directamente en la ficha Implementación manual cuando define los pasos manuales.

1. En el módulo Componentes empresariales > ficha Implementación manual, cree un nuevo paso o modifique uno existente, y coloque el cursor en el campo **Descripción** o **Resultado esperado**.
2. Cree el nuevo parámetro en una de las siguientes formas:
 - Haga clic en el botón **Insertar parámetro** para abrir el cuadro de diálogo Parámetros. Introduzca un nombre, un valor predeterminado (para los parámetros de entrada) y una descripción. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte ["Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" En la página 313](#) y ["Página Parámetros" En la página 295](#). El parámetro se agrega después del parámetro actualmente seleccionado.
 - Introduzca un nombre de parámetro rodeado de tres conjuntos de paréntesis angulares (**<<<parámetro>>>**) para crear un parámetro sin definir un valor predeterminado o una descripción.

Generar varios parámetros a la vez mientras se definen iteraciones (opcional)

Al definir iteraciones en el flujo o prueba, puede crear varios parámetros de flujo o prueba a la vez. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba" En la página 366](#).

Crear parámetros por promoción

Cuando se promueven parámetros, se crean nuevos parámetros con el mismo nombre a un nivel superior. El cuadro de diálogo Promover parámetros permite elegir qué parámetros del componente o flujo se deben promover al siguiente nivel seleccionando los parámetros que desea promocionar. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo promover parámetros" En la página](#)

337. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Promover parámetros" En la página 340.](#)

Resultados

Abra el cuadro de diálogo **Parámetros de E/S** para ver una lista de todos los parámetros. Para obtener más información, consulte ["Cuadro de diálogo Parámetro de E/S" En la página 332.](#)

Cómo establecer valores de parámetros

Esta tarea describe cómo definir distintos tipos de valores de parámetros de Business Process Testing.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Especificar valores de cadena, numéricos y booleanos" abajo](#)
- ["Especificar un valor de tabla \(para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT\)" abajo](#)
- ["Especificar un valor de fecha" En la página siguiente](#)
- ["Especificar un valor de fecha dinámica" En la página siguiente](#)
- ["Cifrar el valor" En la página siguiente](#)

Especificar valores de cadena, numéricos y booleanos

En cualquier ficha, cuadro de diálogo o cuadrícula donde tenga la opción de introducir texto libre, puede introducir valores de cadena, numéricos y booleanos. En una cuadrícula, también tiene la opción de hacer clic en la flecha abajo para abrir la página Establecer valores, en donde puede introducir la cadena.

Con independencia del tipo de valor especificado (de cadena, numérico o booleano), Business Process Testing guarda el valor como cadena.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Establecer valores" En la página 303.](#)

Especificar un valor de tabla (para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT)

Este tipo de parámetro, que representa una tabla de aplicación empaquetada (tal como existe en las aplicaciones SAP), solo está disponible cuando un flujo o prueba de proceso empresarial se aprende con el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT. Es el único valor que no se almacena internamente como cadena.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Editar tabla de parámetros" En la página 319.](#)

Especificar un valor de fecha

En cualquier ficha, cuadro de diálogo o cuadrícula en donde tenga la opción de introducir fechas, haga clic en la flecha abajo para abrir la página Establecer valores.

En la página Establecer valores, haga clic en **Establecer fecha**. Aparecerá un calendario que permite establecer un valor de fecha.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Establecer valores](#)" En la página 303.

Nota: Las fechas usan la fecha del servidor (no del cliente).

Especificar un valor de fecha dinámica

Una fecha dinámica es una fecha relativa a la fecha actual (hoy, ayer, hace un año desde hoy). Podrá sumar o restar un periodo de tiempo de desplazamiento a la fecha relativa que especifique (como por ejemplo 3 meses antes de hace un año). Por ejemplo, para especificar una fecha que indica 10 días antes de la fecha actual, la fecha dinámica sería: **WeekAgo - 3 days**

En cualquier ficha, cuadro de diálogo o cuadrícula en donde tenga la opción de introducir fechas dinámicas, haga clic en la flecha abajo para abrir la página Establecer valores.

En la página Establecer valores, haga clic en **Establecer fecha dinámica**. Aparecerán campos que permiten establecer fechas dinámicas.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Establecer valores](#)" En la página 303.

Cifrar el valor

Los valores cifrados aparecerán como asteriscos para que no puedan verse sus valores reales.

En cualquier ficha, cuadro de diálogo o cuadrícula en donde tenga la opción de cifrado, haga clic en la flecha abajo para abrir la página Establecer valores.

En la página Establecer valores, seleccione la casilla **Cifrado**.

Precaución: Una vez cifrado, el valor no puede volver a su valor original. Si se desactiva la casilla **Cifrado** el valor se restablece a un valor en blanco.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Establecer valores](#)" En la página 303.

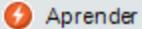
Métodos de creación de parámetros

Podrá definir parámetros usando varios métodos. Al definir parámetros de entrada podrá también configurar valores predeterminados.

Método	Finalidad / Uso	Disponible en	Consulte también
Básico	Defina parámetros, descripciones y, en el caso de parámetros de entrada, valores predeterminados.	Módulos Componente empresarial / Plan de pruebas > fichas Parámetros	Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Página Parámetros" En la página 295. Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo crear parámetros" En la página 286.
Definición de paso de componente	Permite definir parámetros directamente y de inmediato al definir pasos de componente.	Módulo Componentes empresariales > ficha Implementación manual / cuadro de diálogo Detalles - Pasos del componente	Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo crear parámetros" En la página 286.

Método	Finalidad / Uso	Disponible en	Consulte también
<p>Creación de parámetros al configurar valores de otros parámetros</p>	<p>Permite definir parámetros de flujo y de prueba directa e inmediatamente al configurar valores de parámetros de componente o de flujo, como por ejemplo cuando el valor de un parámetro de flujo tiene que coincidir con el valor de un nuevo parámetro de pruebas "aún no definido". Útil con varias iteraciones.</p> <div data-bbox="451 1045 737 1822" style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p>Sugerencia: Este método para crear parámetros resulta cómodo cuando se necesitan configurar varios valores de parámetro para cada iteración de la prueba o flujo en el que reside el componente</p> </div>	<p>Módulo Plan de pruebas > Cuadros de diálogo Iteraciones > Página Establecer valores</p>	<p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Establecer valores" En la página 303.</p>

Método	Finalidad / Uso	Disponible en	Consulte también
	 (o flujo).		
Generación	Permite generar flujos de entrada y parámetros de prueba a partir de parámetros de componentes empresariales. Útil con varias iteraciones.	Módulo Plan de pruebas > Cuadro de diálogo Iteraciones > Botón Crear parámetros de prueba	Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba" En la página 366.

Método	Finalidad / Uso	Disponible en	Consulte también
Promoción	<p>Promover parámetros amplía el alcance de un parámetro de manera que otras entidades puedan usar su valor cuando se ejecuta una prueba de proceso empresarial. Por ejemplo, cuando un parámetro de componente empresarial es promovido a nivel de flujo y después a nivel de prueba, se crea un parámetro con el mismo nombre tanto para el flujo como para la prueba. El resto de entidades cuyos parámetros hayan sido promovidos, tendrán acceso al valor más alto del parámetro.</p>	<p>Módulo Plan de pruebas > Ficha Secuencia de comandos de la prueba > Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo > Botón </p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: Además, si la promoción automática está habilitada en Personalización: Módulos Componente empresarial/Plan de pruebas > ficha Parámetros > cuadro de diálogo Nuevo parámetro > casilla Promover automáticamente a nivel de prueba</p> </div>	<p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Promover parámetros" En la página 340.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Cómo promover parámetros" En la página 337.</p>
Aprender	<p>El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT genera parámetros de flujo (o prueba) automáticamente durante el proceso de aprendizaje.</p>	<p>Módulo Plan de pruebas > Ficha Secuencia de comandos de la prueba > </p>	<p>Para obtener más información, consulte "Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221.</p>

Interfaz de usuario de parámetros

Esta sección incluye:

• Página Parámetros	295
• Cuadro de diálogo Establecer valores	303
• Área de fecha dinámica	307
• Cuadro de diálogo Parámetros	311
• Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro	313
• Cuadro de diálogo Resultados de promoción	318
• Cuadro de diálogo Editar tabla de parámetros	319

Página Parámetros

Este cuadro de diálogo o ficha permite ver, seleccionar e insertar parámetros de componentes y flujos empresariales, y pruebas de procesos empresariales.

Para acceder	<p>Realice una de las acciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• En el árbol de componentes del módulo Componentes empresariales, seleccione un componente y haga clic en la ficha Parámetros.• En el árbol de pruebas del módulo Plan de pruebas, seleccione una prueba del proceso empresarial o un flujo y haga clic en la ficha Parámetros.• En el árbol de pruebas del módulo Plan de pruebas, seleccione una prueba del proceso empresarial o un flujo y haga clic en la ficha Secuencia de comandos de la prueba. Haga clic en la ficha Parámetros situada en la parte inferior de la ventana.
---------------------	---

<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Podrá insertar parámetros de componentes en los pasos en la ficha Implementación manual del módulo Componentes empresariales. Después de que seleccione un parámetro, éste se insertará en la ubicación del cursor en el paso de componente con la sintaxis <<<nombre del parámetro>>>. Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Crear parámetros mientras se definen pasos manuales" En la página 287. • Los valores de parámetro son almacenados, comparados y procesados como cadenas de caracteres (incluso si los valores son especificados como valores de fecha o numéricos). • Al crear parámetros de flujo de entrada se les debe asignar el valor de un componente del flujo. De lo contrario, los parámetros no serán relevantes en la prueba de proceso empresarial. • Los parámetros de prueba solo pueden ser parámetros de entrada. • Los parámetros de componente se pueden ver y modificar en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales, consulte <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>. • Notas para usuarios de UFT: Los parámetros para los componentes de GUI de palabras clave se pueden ver y modificar en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales. Asimismo, podrá insertar los parámetros Tabla de datos y los valores de salida en componentes empresariales, pero solo podrá almacenar los valores en la primera fila de la Tabla de datos. Las iteraciones de componentes están definidas para las pruebas de procesos empresariales en ALM y no les afecta la Tabla de datos.
<p>Tareas relacionadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear parámetros" En la página 286 • "Cómo establecer valores de parámetros" En la página 288
<p>Consulte también</p>	<p>"Información general sobre parámetros" En la página 286</p>

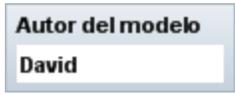
A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Nuevo parámetro. Abre el cuadro de diálogo Nuevo parámetro de <entidad>, que le permite definir un nuevo parámetro. Para obtener más información, consulte "Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" En la página 313.</p> <p>Nota: Este botón se deshabilita al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p> <p>Sugerencia: Al crear parámetros de flujo de entrada se les debe asignar el valor de un parámetro de entrada de componente del flujo. De lo contrario, no serán relevantes en la prueba de proceso empresarial.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p data-bbox="509 340 1146 373">Eliminar. Elimina el parámetro seleccionado.</p> <p data-bbox="509 401 751 434">Consideraciones</p> <ul data-bbox="509 459 1369 961" style="list-style-type: none">• Si elimina un parámetro que se incluye en un paso de componente, el parámetro del paso de componente se reemplazará por texto normal con la sintaxis siguiente: <nombre de parámetro>• Si el proceso empresarial contiene el parámetro de componente que está eliminando, la prueba puede que no se ejecute correctamente.• Si la eliminación automática está habilitada en Personalización, cuando se le pida confirmación, aparecerá la casilla Eliminar del nivel de prueba parámetros promovidos en desuso. Si se marca, el parámetro se eliminará en los niveles de prueba y/o flujo en caso de estar en desuso en dichos niveles. <div data-bbox="570 995 1378 1333" style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px;"><p data-bbox="613 1020 691 1054">Nota:</p><ul data-bbox="613 1062 1352 1310" style="list-style-type: none">• Si el parámetro se utiliza en niveles superiores, la eliminación automática no puede eliminarlo.• Si hay otros parámetros en desuso no relacionados con esta operación de eliminación, en los niveles superiores la eliminación automática no los eliminará.</div> <p data-bbox="542 1356 1373 1465">Para obtener más información sobre cómo habilitar la eliminación automática, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p data-bbox="509 1478 829 1512">No disponible cuando:</p> <ul data-bbox="509 1537 1341 1654" style="list-style-type: none">• Al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de pruebas del módulo Plan de pruebas.• En el cuadro de diálogo Parámetros.

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Actualizar. Actualiza los parámetros de componente de modo que muestren la información más actualizada.</p> <p>No disponible cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de pruebas del módulo Plan de pruebas. • En el cuadro de diálogo Parámetros.
	<p>Establecer filtro/orden. Permite filtrar y ordenar los parámetros de componente en la cuadrícula. Todos los filtros u órdenes de clasificación aplicados se mostrarán debajo de la barra de herramientas. Para obtener información, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>No disponible cuando: Se selecciona la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p>
	<p>Seleccionar columnas. Abre el cuadro de diálogo Seleccionar columnas, el cual permite determinar los campos que se muestran y el orden en el que aparecen. Para obtener información, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Nota: Esta opción no se encuentra disponible al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p>
	<p>Detalles del parámetro. Abre el cuadro de diálogo Detalles del parámetro, en el cual se muestran los datos del parámetro seleccionado. Para obtener más información, consulte "Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" En la página 313.</p>
	<p>Subir. Mueve el parámetro seleccionado hacia arriba en la lista.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Sugerencia: En otras fichas y otros cuadros de diálogo, como en las páginas de iteraciones, los parámetros se muestran por el orden definido en la página Parámetros.</p> </div>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Bajar. Mueve el parámetro seleccionado hacia abajo en la lista.</p> <p> Sugerencia: En otras fichas y otros cuadros de diálogo, como en las páginas de iteraciones, los parámetros se muestran por el orden definido en la página Parámetros.</p>
	<p>Ir al recurso. Para uso con configuraciones que tienen acceso a datos dinámicos. Abre el recurso en el módulo Recursos de pruebas.</p> <p>Disponible en: Ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas. Este campo no se encuentra disponible al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p>
	<p>Vista previa del recurso. Para uso con configuraciones que tienen acceso a datos dinámicos. Le permite previsualizar los datos reales que se utilizarán con la configuración cuando se ejecute la prueba. El recurso de tabla de datos externa se especifica en Recurso de datos en el cuadro de diálogo Vista previa del recurso.</p> <p>El cuadro de diálogo Vista previa del recurso es similar a la ficha Visor de recursos en el módulo Recursos de pruebas. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Disponible en: Ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas. Este campo no se encuentra disponible al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p>

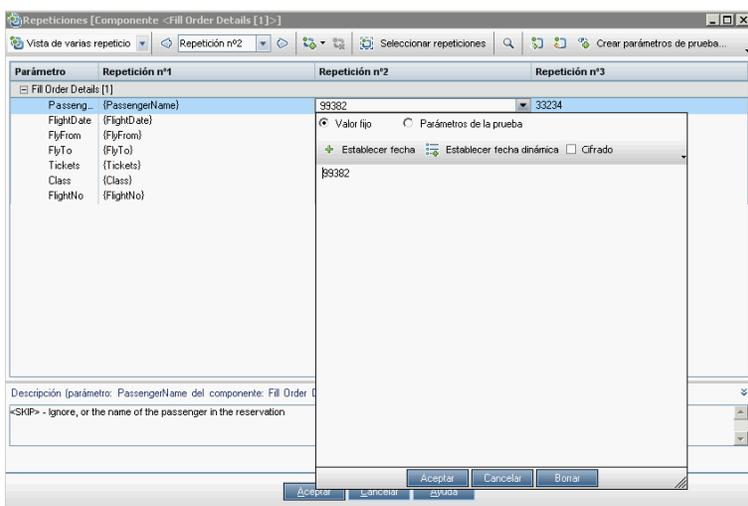
Elemento de la IU	Descripción
	<p>Asignar parámetros. Para uso con configuraciones que tienen acceso a datos dinámicos. Permite especificar conjuntos de valores de parámetros de un archivo externo Microsoft Excel asignando los nombres de parámetros en el archivo Excel a los nombres de parámetros de ALM. Para obtener más información sobre la tarea, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Disponible en: Ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas. Este botón no se encuentra disponible al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p>
<p>Ordenar por</p>	<p>Especifica el orden en el que se enumeran los parámetros, tal y como se define en el cuadro de diálogo Establecer filtro. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
<p>Recurso de datos</p>	<p>Especifica el nombre de un archivo externo Microsoft Excel que contiene conjuntos de valores de parámetros de cada configuración de la prueba. Usado solo para configuraciones definidas para tener acceso a datos dinámicos. Para obtener más información sobre la tarea, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Disponible en: Ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas. Este campo no se encuentra disponible al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p>
<p><filtros de cuadrícula></p> 	<p>Muestra un cuadro de filtro de cuadrícula bajo el nombre de cada columna que se puede filtrar, lo que permite definir una condición de filtro para la columna.</p> <p>Escriba directamente en el cuadro o haga clic en el mismo para mostrar el botón Examinar y se abrirá el cuadro de diálogo Seleccionar condición de filtro. Para obtener información, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Filtros	Describe los filtros aplicados en ese momento a la lista de parámetros. (En las columnas que se pueden filtrar, los filtros se encuentran directamente encima de los cuadros de filtro de cuadrícula).
Usado	Si esta opción está seleccionada, indica que el parámetro de componente está incluido en un paso.
Nombre	<p>Muestra un nombre descriptivo del parámetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los nombres de parámetro deben estar en inglés. • Los parámetros de componentes deben empezar por una letra y no pueden incluir espacios ni ninguno de los caracteres siguientes: ! @ # \$ % ^ & * () + = \ { } ; ' : " , . / < > ? ~ ` [] - ~ Todo carácter no válido es sustituido automáticamente por un guión bajo (_). • Los parámetros de pruebas y flujos deben empezar por una letra y no pueden incluir espacios ni ninguno de los caracteres siguientes: < > ~ ? % Todo carácter no válido es sustituido automáticamente por un guión bajo (_). • Los nombres de parámetros deben ser exclusivos al componente, flujo o prueba. • El nombre del parámetro debe empezar por una letra. Si el primer carácter del nombre del componente no es una letra, se agregará un prefijo, como por ejemplo comp_.
Parámetros de entrada	<p>Muestra todos los parámetros de entrada definidos.</p> <p>Disponible en: Fichas Parámetros</p>
Parámetros de salida	<p>Muestra todos los parámetros de salida definidos.</p> <p>Disponible en: Fichas de parámetros para componentes y flujos</p>
Descripción	Ficha que ofrece una descripción de la finalidad del parámetro de componente u otro texto descriptivo.

Elemento de la IU	Descripción
Valor predeterminado	Ficha que contiene el valor predeterminado del parámetro de entrada. Este valor se usa al ejecutar el componente, si la prueba o el flujo de proceso empresarial no suministra ningún otro valor. Disponible en: Ficha Parámetros de entrada

Cuadro de diálogo Establecer valores

Este cuadro de diálogo le permite establecer valores predeterminados y reales de parámetros a nivel de componente, flujo y prueba.



Para acceder

1. Haga clic en un campo o celda en el que desea establecer un valor.
2. Haga clic en la flecha desplegable situada a la derecha de la celda o campo, si hay una.

<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los campos y la estructura del cuadro de diálogo cambiarán en función de: <ul style="list-style-type: none"> • La ubicación desde la que se abre el cuadro de diálogo • Los botones de opción o botones seleccionados en este cuadro de diálogo • Todos los valores de parámetros se almacenan internamente como cadenas, independientemente de cómo se especifiquen los valores de parámetros. Por ejemplo, podrá configurar un valor como fecha por medio de un calendario. Sin embargo, cuando el valor es almacenado y comparado con otros valores, será comparado como cadena. • Los parámetros de tabla, que representan tablas de aplicación empaquetada, solo están disponibles cuando se aprende un flujo con el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT. Para obtener más información, consulte "Cuadro de diálogo Editar tabla de parámetros" En la página 319. • Puede proporcionar un valor predeterminado en caso de que no se suministre un valor para la ejecución.
<p>Tareas relacionadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear parámetros" En la página 286 • "Cómo establecer valores de parámetros" En la página 288
<p>Consulte también</p>	<p>"Información general sobre parámetros" En la página 286</p>

A continuación se describen las vistas del cuadro de diálogo Establecer valor.

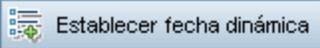
Valor fijo

La vista Valor fijo muestra áreas, campos y botones que permiten introducir un valor fijo para el parámetro.

<p>Para acceder</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si se accede desde Plan de pruebas > cuadros de diálogo Iteraciones de componente y flujo del Laboratorio de pruebas > ficha Iteraciones de la prueba, cuando un componente o un flujo se incluye en una prueba: Seleccione Valor fijo. 2. Haga clic en el campo o celda del valor. 3. Haga clic en la flecha desplegable situada a la derecha de la celda o campo, si hay una.
----------------------------	---

<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esta es la vista predeterminada del cuadro de diálogo Establecer valor. • Puede introducir valores de código XML, pero use una herramienta externa para validar el XML. • También podrán introducirse valores escribiendo un valor de cadena directamente en la celda correspondiente de la cuadrícula. <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Sugerencia: También puede usar el valor predeterminado para mostrar al probador un valor de prueba. Por ejemplo, un valor predeterminado para el número de teléfono podría ser <code>###-###-####</code>.</p> </div>
--------------------------------------	--

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Muestra un área de calendario, la cual permite seleccionar una fecha fija.</p> <p>Seleccione Cifrado para cifrar la fecha (opcional).</p>
	<p>Muestra el área de fecha dinámica, la cual permite seleccionar una fecha relativa a una fecha fija (como Today, WeekAgo).</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Área de fecha dinámica" En la página 307.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Cifrado	<p>Cifra el valor fijo (incluidas las fechas).</p> <p>Los caracteres introducidos están cifrados y se mostrarán como asteriscos. Podrá modificar un valor cifrado. Permanecerá cifrado.</p> <p>Cuando se desactiva, borra el valor fijo.</p> <p>Una vez cifrado un valor, solo puede modificarse en la ficha Establecer valores y no directamente en la cuadrícula.</p> <p>Disponible cuando: Establecer valores fijos y, si aparece, Valor fijo es seleccionado.</p>
<área de texto>	<p>Muestra el valor actual del parámetro y permite introducir y modificar dicho valor.</p> <p>Al introducir un valor de parámetro como valor de cadena, valor numérico o valor booleano, el valor será tratado del mismo modo que otro carácter. Por ejemplo, "1" y "1.0" son tratados como cadenas diferentes.</p>

Parámetros de pruebas

La vista Parámetros de prueba muestra el cuadro de diálogo Parámetros. Utilice el cuadro de diálogo Parámetros para seleccionar (o crear) un valor de flujo o parámetro de prueba que se usará en el parámetro seleccionado.

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En Plan de prueba > cuadros de diálogo Iteraciones de componente y flujo o Laboratorio de pruebas > ficha Iteraciones de la prueba: Seleccione Parámetros de prueba. 2. Haga clic en el campo o celda del valor. 3. Haga clic en la flecha desplegable situada a la derecha de la celda o campo, si hay una.
---------------------	--

<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Puede establecer el valor de un parámetro de componente en el valor de un parámetro de pruebas o flujo. Igualmente, puede establecer el valor de un parámetro de flujo en el valor de un parámetro de pruebas. • Después de seleccionar o crear un parámetro de flujo o prueba, el nombre del parámetro se introduce como valor en la cuadrícula, entre llaves { }. Las llaves indican a ALM que debe tratar el parámetro como un parámetro y no como un valor fijo.
<p>Consulte también</p>	<p>"Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" En la página 313</p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
<p>Promocionada:</p>	<p>Muestra la información de promoción para el parámetro seleccionado. Situada en la parte inferior de la vista Parámetros de prueba.</p> <p>Para obtener información conceptual sobre la promoción de parámetros, consulte "Información general sobre promoción de parámetros" En la página 336.</p> <div data-bbox="488 1373 1380 1551"> <p> Ejemplo:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> <p>Promocionada a: MiParámPrueba1</p> </div> </div>

Área de fecha dinámica

Esta área permite establecer fechas dinámicas.

<p>Para acceder</p>	<p>En la página Establecer valores, seleccione Establecer fecha dinámica.</p>
----------------------------	--

Información importante	Una fecha dinámica es una fecha relativa a la fecha actual (como por ejemplo Today , WeekAgo).
Tareas relacionadas	" Cómo establecer valores de parámetros " En la página 288
Consulte también	" Cuadro de diálogo Establecer valores " En la página 303

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
 Establecer fecha	Muestra el <área de calendario> , la cual permite seleccionar un valor de fecha fijo por medio de un calendario.
 Establecer fecha dinámica	Muestra el <área de fecha dinámica> , que permite seleccionar una fecha relativa a una fecha fija.
<período relativo>	<p>Contiene una lista de períodos relativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Today • Yesterday • Tomorrow • WeekAgo • WeekFromToday • MonthAgo • MonthFromToday • YearAgo • YearFromToday <p>Las cadenas de fechas no distinguen entre mayúscula y minúscula. Por ejemplo, [WeekAgo] y [Weekago] son valores válidos.</p>
<+/->	Determina si los valores de <desplazamiento> y <período de tiempo> se agregan (+) o se restan (-) del valor <período relativo> .

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<desplazamiento>	<p data-bbox="597 342 1373 489">Contiene una lista de enteros positivos (incluyendo el cero), que le permite determinar el número de días/semanas/meses/años por los que desea ajustar el período de tiempo relativo.</p> <p data-bbox="597 514 1317 621">Los valores máximos de desplazamiento que se aplican a periodos de tiempo y que se utilizan para modificar cadenas de fechas son los siguientes:</p> <ul data-bbox="597 646 946 825" style="list-style-type: none">• 5000 para años• 60000 para meses• 240000 para semanas• 1680000 para días <div data-bbox="610 852 1377 1094"> Ejemplo: <p data-bbox="667 957 1187 989">[hoy + 5000 años] es un valor válido.</p><p data-bbox="667 1037 1268 1068">[today + 5001 years] no es un valor válido.</p></div>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<periodo de tiempo>	<p>Contiene una lista de períodos de tiempo, que le permiten ajustar el período de tiempo relativo. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none">• Día (o Días o D). Período de tiempo en días.• Semana (o Semanas o S). Período de tiempo en semanas.• Mes (o Meses o M). Período de tiempo en meses.• Año (o Años o A). Período de tiempo en años. <p>Los períodos de tiempo usados para modificar cadenas de fecha no distinguen entre mayúscula y minúscula. Por ejemplo, [YearFromToday + 5 Months] y [YearFromToday + 5 months] son valores válidos.</p> <p>No se requieren espacios para valores de fechas dinámicas. Por ejemplo, [MonthFromToday + 3 w] y [MonthFromToday+3w] son valores válidos.</p> <div data-bbox="613 1024 1377 1738"><p> Ejemplo:</p><ul style="list-style-type: none">• [Tomorrow + 1 día]• [Today + 3 días]• [Yesterday - 5 d]• [Tomorrow + 1 semana]• [Today + 2 semanas]• [MonthFromToday + 3 s]• [YearAgo - 1 mes]• [YearFromToday + 5 meses]• [Today + 3 m]• [Today - 1 año]• [Tomorrow + 2 años]• [WeekFromToday + 2 a]</div>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<área de expresión>	<p>Muestra la expresión creada a partir de la selección del <período de tiempo relativo>, <desplazamiento> y <período de tiempo>.</p> <p>También puede personalizar manualmente una cadena de fecha escribiendo un valor del período de tiempo relativo y agregando o quitando un periodo de tiempo a él.</p>

Cuadro de diálogo Parámetros

Este cuadro de diálogo permite insertar parámetros existentes en los pasos que se describen en las celdas de las columnas Descripción y Resultado esperado de un paso.

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente que tenga pasos de diseño manuales en el árbol de componentes. 2. En la ficha Implementación manual, realice una de las opciones siguientes en el panel Implementación manual: <ul style="list-style-type: none"> • Haga doble clic en un paso para insertar el parámetro en el cuadro de diálogo Detalles del paso de componente. • Haga clic en Paso nuevo  para agregar un paso e insertar el parámetro en el cuadro de diálogo Detalles del paso de componente. • Edite un paso directamente en el panel Implementación manual. 3. Coloque el cursor en una celda de la columna Descripciones o en la columna Resultado esperado. 4. Haga clic en Insertar parámetro .
Tareas relacionadas	<p>"Cómo crear parámetros" En la página 286</p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	
	<p>Abre el cuadro de diálogo Nuevo parámetro de componente, que permite definir un nuevo parámetro de componente. Para obtener más información, consulte "Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" En la página siguiente.</p>
	<p>Establecer filtro/orden. Permite filtrar y ordenar los parámetros de componente en la cuadrícula. Todos los filtros u órdenes de clasificación aplicados se mostrarán debajo de la barra de herramientas. Para obtener información, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p>Seleccionar columnas. Abre el cuadro de diálogo Seleccionar columnas, el cual permite determinar los campos que se muestran y el orden en el que aparecen. Para obtener información, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p>Detalles del parámetro. Abre el cuadro de diálogo Detalles del parámetro de componente, en el cual se muestran los detalles del parámetro seleccionado. Para obtener más información, consulte "Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" En la página siguiente.</p>
	<p>Subir. Mueve el parámetro seleccionado hacia arriba en la lista.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Sugerencia: En otras fichas y otros cuadros de diálogo, como en las páginas de iteraciones, los parámetros se muestran por el orden definido en este cuadro de diálogo.</p> </div>

Elemento de la IU	
	<p>Bajar. Mueve el parámetro seleccionado hacia abajo en la lista.</p> <div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>Sugerencia: En otras fichas y otros cuadros de diálogo, como en las páginas de iteraciones, los parámetros se muestran por el orden definido en este cuadro de diálogo.</p> </div>
Usado	Al marcarse, este elemento de interfaz de usuario indica que el parámetro de componente está incluido en un paso.
Nombre	<p>Nombre descriptivo del parámetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los nombres de parámetros deben empezar por una letra y no pueden incluir espacios ni ninguno de los caracteres siguientes: ! @ # \$ % ^ & * () + = \ { } ; ' : " , . / < > ? ~ ` [] - ~ Todo carácter no válido es sustituido automáticamente por un guión bajo (_). • Los nombres de parámetros deben ser exclusivos al componente, flujo o prueba. • El nombre del parámetro debe empezar por una letra. Si el primer carácter del nombre del componente no es una letra, se agregará un prefijo, como por ejemplo comp_.
Valor predeterminado	<p>Valor predeterminado del parámetro. Este valor se usa al ejecutar el componente, si la prueba o el flujo de proceso empresarial no suministra ningún otro valor.</p> <p>Los valores predeterminados se guardarán y se compararán como cadenas, pero pueden especificarse según diferentes tipos de valores.</p>
Descripción	Ofrece una descripción de la finalidad del parámetro de componente u otro texto descriptivo.

Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro

El cuadro de diálogo Nuevo parámetro permite crear:

- Parámetros de componente de salida y entrada
- Parámetros de flujo de salida y entrada
- Parámetros de pruebas de entrada
- Promoción de parámetros a niveles superiores, si la opción está habilitada en Personalización

El cuadro de diálogo Detalles del parámetro permite ver los detalles de los parámetros.

Para acceder	<ul style="list-style-type: none">• Cuadro de diálogo Detalles del parámetro: En una ficha o cuadro de diálogo Parámetros, haga doble clic en el parámetro.• Cuadro de diálogo Nuevo parámetro: En el módulo Componentes empresariales o Plan de pruebas, seleccione la ficha Parámetros y haga clic en Nuevo parámetro. <div data-bbox="500 842 1377 1327" style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px;"><p> Sugerencia: También se puede acceder al cuadro de diálogo Nuevo parámetro.</p><ul style="list-style-type: none">• Página Establecer valores. Seleccione el botón de opción Parámetros de prueba, cuando esté disponible, en la página Establecer valores y haga clic en el botón Nuevo parámetro.• Módulo Componentes empresariales. En el panel Implementación manual, haga clic en el botón Insertar parámetro y, a continuación, haga clic en el botón Nuevo parámetro.</div>
---------------------	--

<p>Información importante</p>	<p>Los parámetros se insertan después del parámetro seleccionado.</p> <p>Los valores de parámetro son almacenados, comparados y procesados como cadenas de caracteres (incluso si los valores son especificados como valores de fecha o numéricos).</p> <p>Si la promoción de parámetros automática está habilitada en Personalización y decide promover un parámetro automáticamente al crear el componente, se abrirá el cuadro de diálogo Resultados de promoción. Para obtener más información, consulte la "Cuadro de diálogo Resultados de promoción" En la página 318.</p> <p>Notas para usuarios de UFT: Los parámetros para los componentes de GUI de palabras clave se pueden ver y modificar en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales. Asimismo, podrá insertar los parámetros Tabla de datos y los valores de salida en componentes empresariales, pero solo podrá almacenar los valores en la primera fila de la Tabla de datos. Las iteraciones de componentes están definidas para las pruebas de procesos empresariales en ALM y no les afecta la Tabla de datos.</p>
<p>Tareas relacionadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear parámetros" En la página 286 • "Cómo establecer valores de parámetros" En la página 288
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre parámetros" En la página 286 • "Página Parámetros" En la página 295

A continuación se describe la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Primera entidad. Salta al primer componente del módulo componentes empresariales.</p> <p>Disponible en: Fichas/Cuadros de diálogo Detalles del parámetro</p>
	<p>Entidad anterior. Salta al anterior componente del módulo componentes empresariales.</p> <p>Disponible en: Fichas/Cuadros de diálogo Detalles del parámetro</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Entidad siguiente. Salta al siguiente componente del módulo componentes empresariales.</p> <p>Disponible en: Fichas/Cuadros de diálogo Detalles del parámetro</p>
	<p>Última entidad. Salta al último componente del módulo componentes empresariales.</p> <p>Disponible en: Fichas/Cuadros de diálogo Detalles del parámetro</p>
	<p>Este botón realiza una de las acciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminar. Desde una lista de parámetros, elimina el parámetro seleccionado actualmente. Si elimina un parámetro que se incluye en un paso de diseño, el parámetro del paso de diseño será reemplazado por texto regular con la sintaxis siguiente: <nombre de parámetro>. • Restablecer todos los campos. Desde el cuadro de diálogo Nuevo parámetro, borra los valores de todos los campos.
	<p>Revisión ortográfica. Permite revisar la ortografía de la palabra seleccionada o de todas las palabras del parámetro.</p>
	<p>Diccionario de sinónimos. Muestra un sinónimo, antónimo o palabra relacionada con la palabra seleccionada.</p>
	<p>Opciones de ortografía. Permite configurar el modo en que ALM revisa la ortografía.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<p>Promover automáticamente a nivel de prueba</p>	<p>Si esta opción está marcada, el parámetro se promueve al nivel de prueba o de flujo. Para obtener más información, consulte la sugerencia del apartado "Cómo promover parámetros" En la página 337.</p> <p>Disponible cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se crea un nuevo parámetro (no cuando se edita un parámetro existente). • La promoción de parámetros automática se habilita en Personalización. Para obtener información sobre la habilitación, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.
<p>Id.</p>	<p>Id. del parámetro.</p>
<p>Nombre de parámetro</p>	<p>Nombre descriptivo del parámetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los nombres de parámetro deben estar en inglés. • Los nombres de parámetros deben empezar por una letra y no pueden incluir espacios ni ninguno de los caracteres siguientes: ! @ # \$ % ^ & * () + = \ { } ; ' : " , . / < > ? ~ ` [] - ~ <p>Si el parámetro está en una prueba manual que se convirtió en un componente empresarial, todos los caracteres no válidos se reemplazarán automáticamente por un carácter de subrayado (_).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los nombres de parámetros deben ser exclusivos al componente, flujo o prueba. • El nombre del parámetro debe empezar por una letra. Si el parámetro está en una prueba manual que se convirtió en un componente empresarial y el primer carácter del nombre del componente no es una letra, se agregará un prefijo, como por ejemplo <code>comp_</code>.
<p>Ficha Detalles</p>	<p>Permite modificar detalles del parámetro.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Estado de asignación	<p>El nombre del parámetro (columna) de recursos de datos externos correspondiente al que se asigna el parámetro.</p> <p>Este elemento de la interfaz de usuario está en blanco si no se asigna ningún parámetro.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del parámetro de pruebas</p>
Orden	<p>Puesto del parámetro dentro del conjunto de parámetros.</p> <p>Disponible para: Parámetros de flujo y de prueba</p>
Ficha Valor predeterminado	<p>Valor predeterminado del parámetro de entrada. Este valor se usa al ejecutar el componente, si la prueba o el flujo de proceso empresarial no suministra ningún otro valor. El valor predeterminado puede introducirse directamente en la cuadrícula, en la página Establecer valores o en la ficha situada en la parte inferior de la ventana.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Establecer valores" En la página 303.</p> <p>Disponible en: subfichas de Parámetros de entrada</p>
Ficha Descripción	<p>Descripción de la finalidad del parámetro u otro texto descriptivo. Esta ficha permite modificar detalles del parámetro.</p>

Cuadro de diálogo Resultados de promoción

El cuadro de diálogo Resultados de promoción permite exportar los resultados de la promoción de parámetros automática al crear un nuevo componente o flujo.

Para acceder	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro de diálogo Nueva prueba: Al crear un flujo con promoción automática de sus parámetros, el cuadro de diálogo aparecerá al hacer clic en Aceptar, en caso de que al menos un parámetro no se haya podido promover. • Cuadro de diálogo Nuevo componente: Al crear un componente con promoción automática de sus parámetros, el cuadro de diálogo aparecerá al hacer clic en Aceptar, en caso de que al menos un parámetro no se haya podido promover.
---------------------	---

Información importante	La promoción de parámetros automática se habilita en Personalización. Para obtener información sobre la habilitación, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i> .
Tareas relacionadas	"Cómo crear parámetros" En la página 286
Consulte también	"Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" En la página 313

A continuación se describe la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
<Resultados correctos>	Información sobre los parámetros que se promovieron correctamente al siguiente nivel.
<Cuadrícula de resultados no correctos>	<p>Cuadrícula con la información sobre los parámetros que no se promovieron al siguiente nivel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Id. de prueba. El Id. del flujo o la prueba a los que no se pudo promover el parámetro. • Nombre de la prueba. El nombre del flujo o la prueba a los que no se pudo promover el parámetro. • Motivo. El motivo por el que no se pudo promover el parámetro.
Exportar	Exporta la información de la <cuadrícula de resultados no correctos> a un archivo mediante el cuadro de diálogo Exportar todos los datos de la cuadrícula, en uno de los siguientes formatos: Microsoft Excel, Microsoft Word, HTML o texto.

Cuadro de diálogo Editar tabla de parámetros

Este cuadro de diálogo permite modificar valores de tabla para parámetros creados durante el proceso de aprendizaje. La definición del parámetro de tabla incluye la estructura de tabla y los valores predeterminados.

<p>Para acceder</p>	<p>Puede acceder al cuadro de diálogo Editar tabla de parámetros en el nivel de componente, flujo, prueba o conjunto de pruebas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveles de componente, flujo y prueba: Al establecer valores predeterminados para parámetros en una ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas, el valor predeterminado del parámetro de tabla se mostrará como [Datos de tabla]. Haga clic en este vínculo para abrir el cuadro de diálogo Editar tabla de parámetros en la vista Valor fijo. • Niveles de iteración: Al establecer valores predeterminados para parámetros en un cuadro de diálogo Iteraciones del módulo Plan de pruebas, el valor predeterminado del parámetro de tabla se mostrará como [<nombre_tabla]. Haga clic en este vínculo para abrir el cuadro de diálogo Editar tabla de parámetros en la vista Parámetro de prueba/Parámetro de flujo. • Nivel de conjunto de pruebas: Al establecer valores para iteraciones en la ficha Cuadrícula de ejecución del módulo Laboratorio de pruebas, haga clic en el vínculo Iteraciones del conjunto de pruebas correspondiente. En el cuadro de diálogo Iteraciones, el valor de iteración del parámetro de tabla se mostrará como [Datos de tabla]. Haga clic en este vínculo para abrir el cuadro de diálogo Editar tabla de parámetros en la vista Valor fijo.
<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este cuadro de diálogo solo está disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT y únicamente para componentes aprendidos que contienen parámetros de tabla específicos de la aplicación. • Los parámetros de tabla están disponibles para su uso en: <ul style="list-style-type: none"> • Componentes • Flujos • Pruebas • Conjuntos de pruebas • Iteraciones • Condiciones de ejecución
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo establecer valores de parámetros" En la página 288</p>
<p>Consulte también</p>	<p>"Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221</p>

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
Vista Valor fijo	Permite introducir valores fijos en las celdas del parámetro de tabla en formato de cuadrícula.
Vista Parámetro de prueba/Parámetro de flujo	Permite seleccionar otro parámetro de tabla en lugar del actual (siempre que el parámetro de tabla esté en el nivel de flujo o de prueba).
Valor fijo	Muestra la vista Valor fijo. Disponible cuando: se accede al cuadro de diálogo Editar tabla de parámetros a través del cuadro de diálogo Iteraciones del módulo Plan de pruebas.
Parámetro de flujo	Muestra la vista Parámetro de flujo /prueba, que permite seleccionar otro parámetro de tabla de flujo. Disponible cuando: se accede al cuadro de diálogo Editar tabla de parámetros a través del cuadro de diálogo Iteraciones del módulo Plan de pruebas.
Parámetro de prueba	Muestra la vista Parámetro de flujo/prueba, que permite seleccionar otro parámetro de tabla de prueba. Disponible cuando: se accede al cuadro de diálogo Editar tabla de parámetros a través del cuadro de diálogo Iteraciones del módulo Plan de pruebas.
Agregar fila	Agrega una fila en la cuadrícula de parámetros de tabla. La fila se agrega debajo de la fila en la que está situado el cursor. Si el cursor no se encuentra en una fila, la fila se agrega al final. Disponible en: Vista Valor fijo
Eliminar fila.	Elimina la fila seleccionada de la cuadrícula de parámetros de tabla. Disponible en: Vista Valor fijo

Elemento de la IU	Descripción
Agregar colum.	<p>Agrega una columna en la cuadrícula de parámetros de tabla. La columna se agrega a la derecha de la columna en la que está situado el cursor. Si el cursor no se encuentra en una columna, la fila se agrega al final. Cada columna debe tener un nombre de encabezado único.</p> <p>Disponible en: Vista Valor fijo</p>
Eliminar colum.	<p>Elimina la columna seleccionada de la cuadrícula de parámetros de tabla.</p> <p>Disponible en: Vista Valor fijo</p>
Importar	<p>Importa una definición de parámetro de tabla de un archivo .csv. Compruebe que el archivo está en el formato apropiado. Use la opción de exportación para generar el archivo .csv y luego editar o agregar datos cuando sea necesario. Esto garantiza el formato apropiado del archivo .csv.</p> <p>Disponible en: Vista Valor fijo</p>
Exportar	<p>Exporta la definición de parámetro de tabla a un archivo .csv (valor separado por comas).</p> <p>Disponible en: Vista Valor fijo</p>
<fila de encabezados de columna>	<p>Permite cambiar el nombre de las columnas. Haga doble clic en el encabezado para cambiar el nombre de la columna. Los nombres de columna deben coincidir con los nombres de columna del entorno de la aplicación empresarial compatible. Los encabezados de columna no pueden estar en blanco ni ser un duplicado de un nombre de columna existente. También se puede usar el índice de una columna con el signo # para asignar nombre a una columna. Por ejemplo, #3.</p> <p>Disponible en: Vista Valor fijo</p>
<celda de tabla>	<p>Permite editar el valor predeterminado de una celda de tabla. Seleccione la celda e introduzca el valor predeterminado.</p> <p>Disponible en: Vista Valor fijo</p>

Capítulo 15: Vinculación de parámetros

Este capítulo incluye:

- Información general sobre la vinculación de parámetros324
- Cómo vincular datos330
- Interfaz de usuario de vinculación de parámetros331

Información general sobre la vinculación de parámetros

La vinculación de parámetros permite poner datos a disposición de componentes empresariales y flujos.

Película de características del producto: Para ver una película que describe cómo gestionar parámetros de Business Process Testing, seleccione **Ayuda > Películas** en la ventana principal de ALM.

Para vincular parámetros, los valores de parámetros de salida deben pasarse a parámetros de entrada de componentes empresariales y flujos subsiguientes de una prueba. El proceso de establecer el valor de un parámetro de entrada en el valor de un parámetro de salida se denomina vinculación de parámetros de salida y entrada.



Ejemplo:

El componente empresarial CreateLoan tiene un parámetro de salida que contiene un Id. de solicitud generado. Un componente empresarial posterior, SearchLoan, puede comprobar el préstamo si tiene acceso al valor del Id. de solicitud de CreateLoan. Este acceso se facilita vinculando el parámetro de salida de CreateLoan al parámetro de entrada de SearchLoan.

El componente o flujo en el que se ha definido el parámetro de salida es el origen. El componente o flujo que se vincula a ese parámetro de salida es el destino. En el ejemplo anterior, CreateLoan es el componente de origen y SearchLoan el de destino.

Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo vincular datos" En la página 330](#).

En esta sección también se incluyen los siguientes temas:

- ["Vinculación e iteraciones" abajo](#)
- ["Ejemplos de vinculación de datos" En la página 326](#)

Vinculación e iteraciones

Podrá configurar un componente o flujo de manera que se ejecute un determinado número de veces en una ejecución usando diferentes valores de datos para los parámetros de flujo o de componente. Se denomina iteración a cada una de las ejecuciones del componente o flujo. Para obtener información sobre iteraciones, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones" En la página 351](#).

Las iteraciones de un origen pueden tener como resultado varios valores de salida de parámetros. En estos casos, el valor proporcionado por cada iteración es pasado como valor de entrada a la iteración correspondiente del destino.

La vinculación solo se producirá correctamente si ALM puede determinar la iteración de destino de cada iteración de origen. Deben cumplirse las siguientes condiciones:

- **Condición 1.** El origen tiene una iteración y el destino una o más (una relación "1:n"). Para ver un ejemplo, consulte ["Ejemplo de iteraciones \("relación "1:n"\): representación gráfica" En la página 327:](#)
- **Condición 2.** El origen y el destino tienen el mismo número de iteraciones (una relación "n:n"). Para ver un ejemplo, consulte ["Ejemplo de iteraciones \("relación "1:n"\): representación gráfica" En la página 328:](#)

Nota: Si un origen o destino es miembro de un grupo, el número de iteraciones corresponderá al del grupo.

Si las iteraciones de componentes no están representadas por la relación "1:n" o "n:n", se mostrará un mensaje de advertencia.

Consideraciones

Tenga en cuenta lo siguiente al trabajar con iteraciones y vinculación de parámetros:

- Si usa la salida de un componente anterior como el valor de un parámetro de componente de entrada, la opción se aplicará a todas las iteraciones de ese parámetro de entrada.
- Si las iteraciones de un componente de origen de una prueba de proceso empresarial tienen como resultado varios valores de salida de parámetros, el valor proporcionado por una iteración dada será pasado como valor de entrada de la iteración correspondiente del componente de destino.
- El desplazamiento de un componente empresarial, grupo o flujo puede causar un conflicto de referencias de parámetros, como por ejemplo, uno en el que un componente de destino es movido a una posición anterior al componente de origen. Si se ignora el mensaje de advertencia resultante, el vínculo responsable del conflicto con el parámetro de origen será eliminado. Ello tendrá como consecuencia que la iteración arrojará errores y el vínculo tendrá que ser restablecido en el cuadro de diálogo Iteraciones de destino si es necesario.
- En aquellos casos en los que hay un número de iteraciones incompatible entre los parámetros de componente de salida y de entrada, el nombre de parámetro del encabezado de columna se mostrará en rojo en el cuadro de diálogo Iteraciones.

- Los errores de iteraciones tienen como resultado la incorrecta ejecución de la prueba o el flujo de proceso empresarial que contiene los componentes correspondientes. Estos errores se indican en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas y son notificados cuando se valida un flujo o prueba. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba](#)" En la [página 216](#).

Ejemplos de vinculación de datos

En este tema se ofrecen ejemplos que demuestran cómo vincular datos.

Se ofrecen los siguientes ejemplos:

- "[Ejemplo: Vinculación de parámetros de componente de entrada y salida: representación gráfica](#)" abajo
- "[Ejemplo de iteraciones \("relación "1:n"\): representación gráfica](#)" En la [página siguiente](#)
- "[Ejemplo de iteraciones \("relación "1:n"\): representación gráfica](#)" En la [página 328](#)
- "[Ejemplos de iteraciones: representación en el cuadro de diálogo Iteraciones](#)" En la [página 329](#)

Ejemplo: Vinculación de parámetros de componente de entrada y salida: representación gráfica

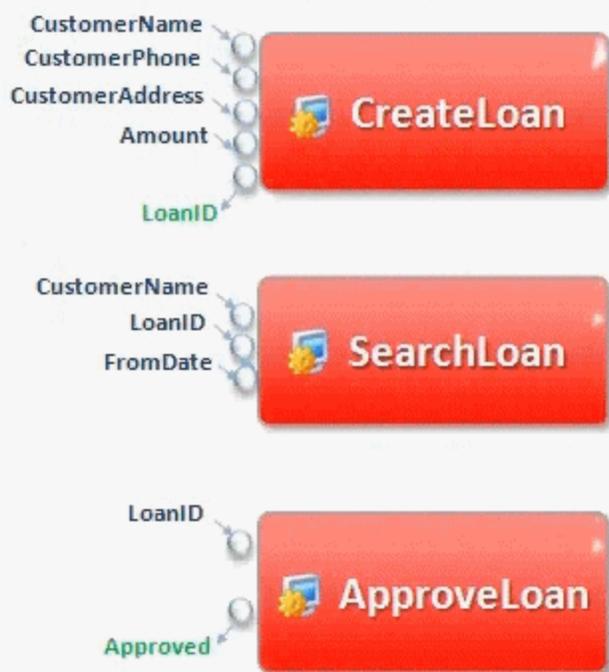


Ejemplo: Suponga que crea tres componentes para diferentes etapas de un proceso de solicitud de préstamo para clientes:

- CreateLoan. Recibe una solicitud de préstamo y genera un Id. de préstamo exclusivo para la solicitud.
- SearchLoan. Realiza una búsqueda entre los préstamos existentes para verificar si el préstamo existe.



- ApproveLoan. Aprueba la solicitud de préstamo.

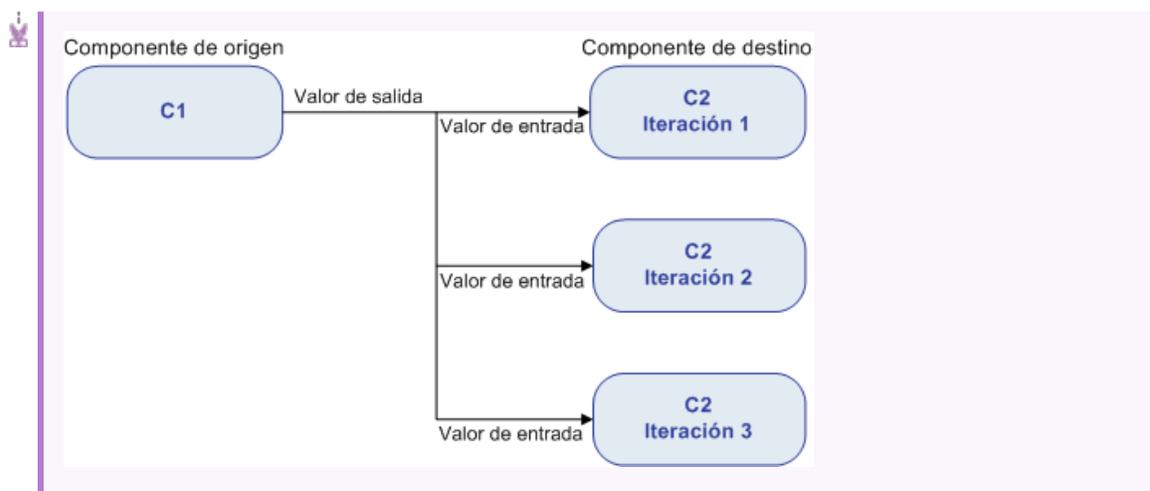


En este ejemplo una prueba de proceso empresarial prueba el flujo de trabajo del procesamiento del préstamo en su integridad, desde la recepción de la solicitud hasta la aprobación de la misma. El componente CreateLoan crea un parámetro de salida llamado LoanID. Este parámetro de salida almacena el valor del Id. de solicitud generado al solicitarse el préstamo. A continuación se puede usar este valor como parámetro de entrada de componentes o flujos sucesivos de la prueba de proceso empresarial, como por ejemplo SearchLoan y ApproveLoan.

Ejemplo de iteraciones (“relación “1:n”): representación gráfica

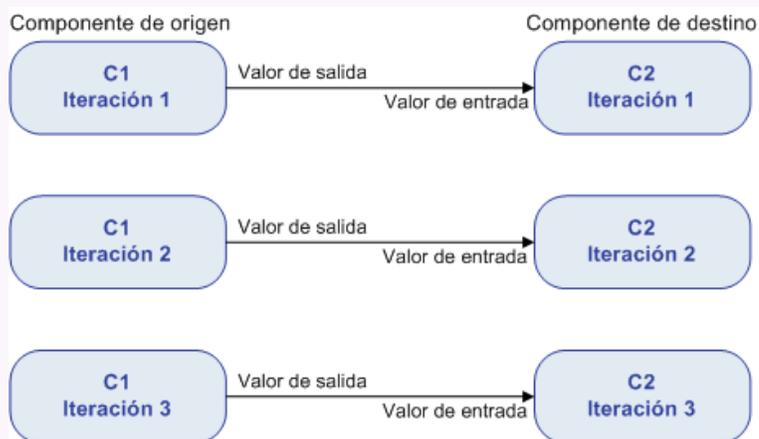


Ejemplo: El componente de origen tiene una iteración y el de destino una o más (una relación “1:n”).
En este caso se usará el mismo valor de salida del componente de origen en cada iteración del componente de destino.



Ejemplo de iteraciones (“relación “1:n”): representación gráfica

Ejemplo: El componente de origen y de destino tienen el mismo número de iteraciones (una relación “n:n”). En este caso se usarán valores de salida distintos de las iteraciones del componente de origen en las respectivas iteraciones del componente de destino.



El número de iteraciones en la relación entre componentes puede corresponderse al número de iteraciones real de cada componente o grupo, o el número de iteraciones seleccionadas en un rango parcial.

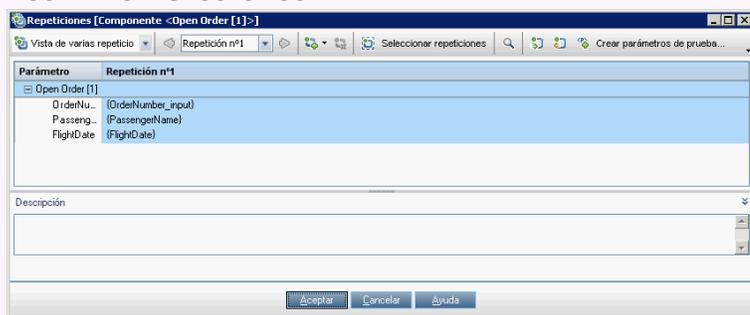
En este ejemplo los tres valores de iteración de salida de C1 podrían también haberse utilizado como valores de entrada en las tres ejecuciones de iteración de C2 (iteraciones 3, 4 y 5) si ese rango se seleccionó en C2.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario referente a la selección de los rangos de iteraciones parciales, consulte ["Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones" En la página 364.](#)

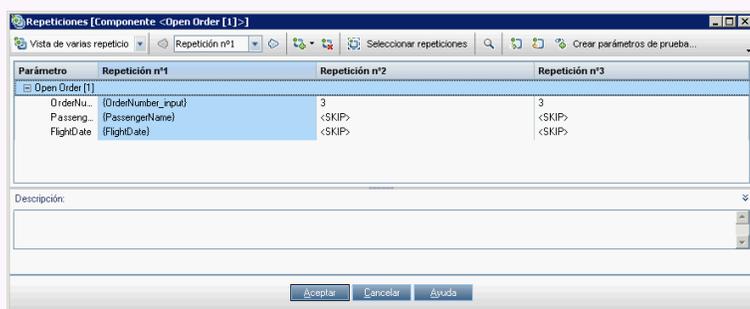
Ejemplos de iteraciones: representación en el cuadro de diálogo Iteraciones



Ejemplo: En el ejemplo siguiente el componente de origen CreateLoan tiene una relación “n:n” (“3:3”) con el componente de destino SearchLoan. Cada iteración del parámetro de entrada del componente LoanID en SearchLoan, tiene su iteración correspondiente del parámetro de salida del componente LoanID en CreateLoan.



Por el contrario, el componente de origen Login tiene una relación “1:n” (“1:3”) con el componente de destino ApproveLoan. Cada iteración del parámetro de entrada del componente LoanOfficer en el componente ApproveLoan usa el mismo parámetro de salida de componente (Username) del componente Login.



Para obtener más información sobre la interfaz de usuario del cuadro de diálogo Iteraciones, consulte ["Páginas de iteraciones" En la página 358.](#)

Cómo vincular datos

En esta sección se describe el modo de vincular parámetros de salida y de entrada.

Nota:

- Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Cómo gestionar datos en Business Process Testing" En la página 281](#).
- Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte ["Cuadro de diálogo Parámetro de E/S" En la página 332](#) y ["Cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida" En la página 332](#).

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Diseñar el tipo de vinculación" abajo](#)
- ["Mostrar los parámetros de la prueba o el flujo de proceso empresarial correspondiente" abajo](#)
- ["Vincular los parámetros" En la página siguiente](#)

1. Diseñar el tipo de vinculación

- Determine los parámetros que generará la aplicación que se está probando. Cree parámetros de salida para estos parámetros bien a nivel de componente o de flujo.
- Determine los parámetros de entrada que son dependientes de otros parámetros en otros componentes empresariales o flujos. Vincule estos parámetros de entrada a sus parámetros de salida correspondientes.

2. Mostrar los parámetros de la prueba o el flujo de proceso empresarial correspondiente

En el módulo Plan de pruebas, haga clic en la ficha **Secuencia de comandos de la prueba** de la prueba o el flujo de proceso empresarial correspondiente.

Fíjese en la columna Parámetros de E/S: Esta columna muestra el número total de parámetros de entrada y salida definidos para cada componente o flujo. Por ejemplo, el componente SearchLoan tiene tres parámetros de entrada. El total (**Entrada de 3**) es un vínculo.

Haga clic en la columna Parámetros de E/S de un componente o flujo cuyo parámetro de entrada desee vincular a un parámetro de salida (esto es, el vínculo del destino). Se abrirá el cuadro de diálogo Parámetros de E/S. Para

obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Parámetro de E/S](#)" En la página siguiente.

En el panel inferior de este cuadro de diálogo podrá ver qué parámetros de entrada ya están vinculados a parámetros de salida.

3. Vincular los parámetros

Cada vez que desee vincular un componente o parámetro de entrada de flujo:

- Seleccione la casilla de la columna E/S de vínculo. Se abrirá el cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida. El cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida muestra una lista de parámetros de salida de cada componente empresarial de origen o flujo en la prueba de proceso empresarial anterior al flujo o componente de destino actual. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida](#)" En la página siguiente.
- Seleccione el parámetro de salida que se vinculará al parámetro de entrada y haga clic en **Aceptar**.

Nota: Si el número de iteraciones del parámetro de salida y el parámetro de entrada no coinciden, el nombre del parámetro se mostrará en rojo. El número de iteraciones se considera una coincidencia si el número de iteraciones de parámetros de salida es igual al número de iteraciones de parámetros de entrada, o si el número de iteraciones de parámetros de salida es igual a uno (independientemente del número de iteraciones de parámetros de entrada).

Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo Parámetros de E/S.

Interfaz de usuario de vinculación de parámetros

Esta sección incluye:

- [Cuadro de diálogo Parámetro de E/S](#)332
- [Cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida](#)332

Cuadro de diálogo Parámetro de E/S

Este cuadro de diálogo permite ver los parámetros definidos en los niveles de componente, flujo y prueba, y vincular parámetros de entrada de destino a parámetros de entrada de origen.

Para acceder	En la ficha Secuencia de comandos de la prueba para flujos que contiene un componente o flujo, haga clic en el vínculo en la columna Parámetros de E/S.
Información importante	El título del cuadro de diálogo varía según la entidad para la que abra el cuadro de diálogo (componente o flujo).
Tareas relacionadas	"Cómo vincular datos" En la página 330
Consulte también	"Información general sobre la vinculación de parámetros " En la página 324

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
Descripción	Descripción del parámetro.
Parámetros de entrada	Parámetros de entrada de destino definidos para el componente o flujo.
Casilla E/S de vínculo	Casillas de verificación para vincular parámetros de entrada de destino con parámetros de salida de origen.
Vinculado a	Parámetros de entrada de destino vinculados al parámetro de salida de origen.
Nombre	Nombre de parámetro.
Parámetros de salida	Parámetros de salida de origen definidos para el componente o flujo.

Cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida

Este cuadro de diálogo permite seleccionar el parámetro de salida de origen que se vinculará a un parámetro de entrada de destino.

Para acceder	En el cuadro de diálogo Parámetros de E/S, haga clic en una de las casillas de la columna E/S de vínculo.
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Haga clic en la fila del parámetro de salida que desea seleccionar y, a continuación, haga clic en Aceptar. • Se mostrarán parámetros de salida de componentes o flujos anteriores al componente o flujo actual en la jerarquía de pruebas.
Tareas relacionadas	"Cómo vincular datos" En la página 330
Consulte también	"Información general sobre la vinculación de parámetros " En la página 324

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
Nombre del componente	Nombre del componente o flujo en el que se ha definido este parámetro de salida de origen.
Descripción	Descripción del parámetro.
Nombre	Nombre de parámetro.

Capítulo 16: Promoción de parámetros

Este capítulo incluye:

- Información general sobre promoción de parámetros 336
- Cómo promover parámetros 337
- Interfaz de usuario de promoción de parámetros 339

Información general sobre promoción de parámetros

Podrá promover parámetros de componente a nivel de prueba o flujo a medida que agrega un componente a una prueba o flujo. Asimismo, los parámetros de flujo pueden ser promovidos a nivel de prueba a medida que agrega un flujo a una prueba.



Sugerencia: También puede establecer el comportamiento predeterminado de Business Process Testing para poder promover parámetros a los niveles siguientes de forma automática al agregar un parámetro de componente o flujo. Para más información, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

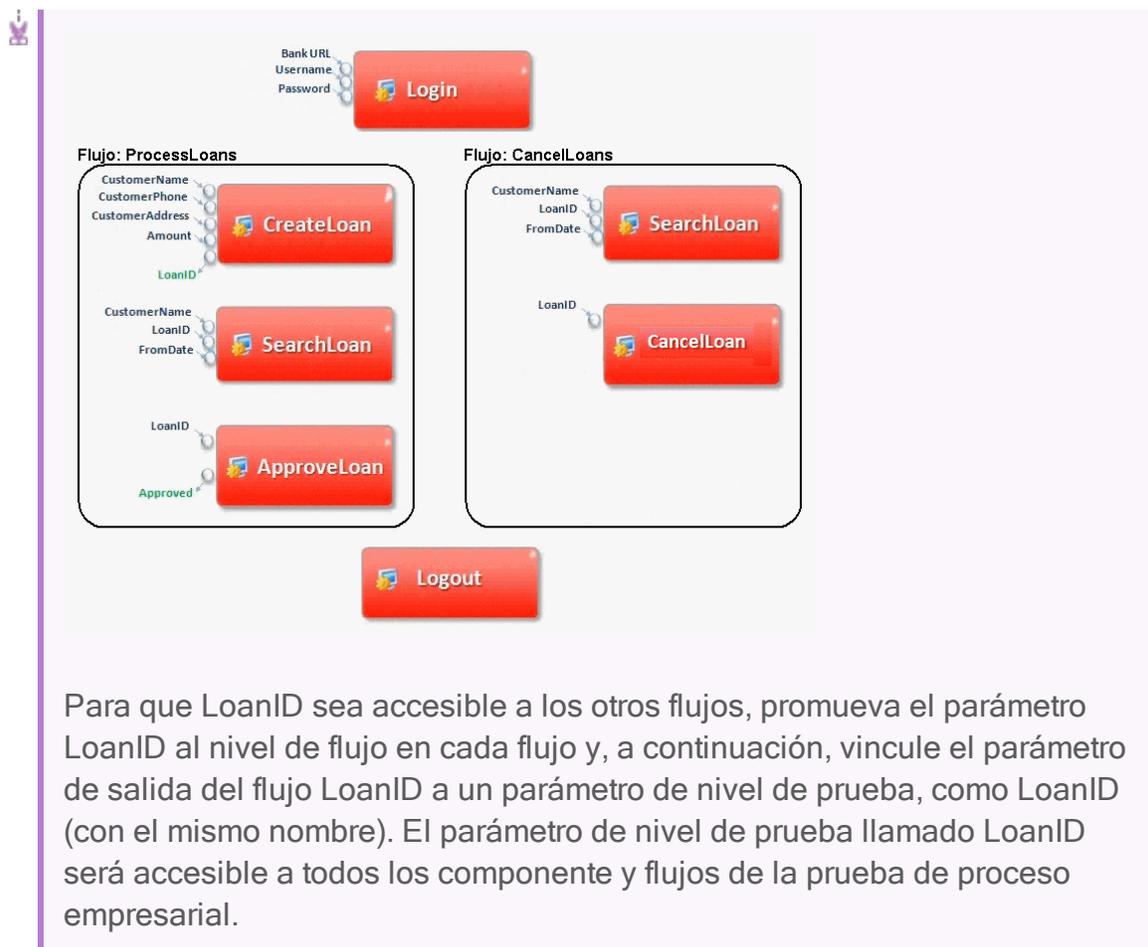
También puede ver el estado de los parámetros promovidos.



Ejemplo: Promoción de parámetros

Los tres componentes, CreateLoan, VerifyLoan y ApproveLoan, procesan una solicitud de préstamo de cliente con el parámetro llamado LoanID. El Id. de solicitud es almacenado como parámetro de flujo y puesto a disposición de los tres componentes del flujo.

No obstante, el proceso empresarial requiere otros flujos en la prueba de procesos empresariales, como por ejemplo CancelLoans, para poder acceder también al Id. de solicitud.



Para obtener más información, consulte ["Cómo promover parámetros" abajo](#).

Cómo promover parámetros

Esta tarea describe cómo crear parámetros de nivel de flujo o nivel de prueba mediante promoción.

Nota:

- Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Introducción a la gestión de datos \(parámetros\)" En la página 273](#).
- Para obtener información sobre un método alternativo para promover parámetros, consulte la sugerencia que sigue a continuación.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos" abajo](#)
- ["Seleccionar un flujo o una prueba" abajo](#)
- ["Seleccionar componentes o flujos y promover parámetros al siguiente nivel" abajo](#)
- ["Resultados" En la página siguiente](#)

1. Requisitos previos

Asegúrese de que los componentes o flujos que agrega a los flujos y las pruebas de proceso empresarial tienen parámetros definidos.

2. Seleccionar un flujo o una prueba

En módulo Plan de pruebas > ficha Secuencia de comandos de la prueba, seleccione el flujo o la prueba de proceso empresarial en donde desea agregar componentes o flujos. Se trata del flujo o la prueba en donde se crean nuevos componentes, en función de los parámetros promovidos desde los componentes o flujos.

3. Seleccionar componentes o flujos y promover parámetros al siguiente nivel

- a. En la ficha Secuencia de comandos de la prueba, haga clic en el botón **Seleccionar componentes**. Se abrirá el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo" En la página 212](#).
- b. Seleccione el componente o flujo que desea agregar al flujo o la prueba y que contiene los parámetros que desea promover.
- c. Haga clic en el botón **Adición rápida** de la barra de herramientas del panel y seleccione una de las opciones de promoción.
- d. Según la opción de promoción que se seleccione, es posible que se abra el cuadro de diálogo Promover parámetros. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Promover parámetros" En la página 340](#).

Para agregar el componente o flujo usando el último método empleado para la promoción de parámetros, lleve a cabo una de las siguientes acciones:

- Haga doble clic en el componente o flujo.
- Arrastre el componente o flujo al panel Secuencia de comandos.
- Haga clic en el botón **Adición rápida** de la barra de herramientas sin seleccionar una opción.

- Haga clic en la flecha abajo del botón **Adición rápida** y seleccione **Adición rápida**.



Sugerencia: Al promover un parámetro de salida de flujo desde un parámetro de salida de componente específico, se asigna automáticamente al parámetro de salida de flujo el nombre que coincide con la convención de nomenclatura de parámetros de flujo y de componente. Podrá cambiar el nombre del parámetro de salida de flujo según se requiera.

4. Resultados

Podrá ver una lista de parámetros de flujo y prueba y el modo en que fueron originalmente definidos por medio del cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba](#)" En la página 341.



Sugerencia: Si la promoción automática está habilitada en Personalización, también puede promover parámetros a todos los niveles superiores de forma automática creando un parámetro de componente o flujo empresarial.

1. En los módulos Componente empresarial / Plan de pruebas, seleccione el componente o flujo.
2. A continuación, seleccione la ficha Parámetros y haga clic en **Nuevo parámetro**.
3. En el cuadro de diálogo Nuevo parámetro, marque la casilla **Promover automáticamente a nivel de prueba** antes de guardarlo.

Interfaz de usuario de promoción de parámetros

Esta sección incluye:

- [Cuadro de diálogo Promover parámetros](#)340
- [Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba](#) 341

Cuadro de diálogo Promover parámetros

Este cuadro de diálogo permite promover parámetros al siguiente nivel.

Los contenidos del cuadro de diálogo difieren entre componentes y flujos.

<p>Para acceder</p>	<p>En el módulo Plan de pruebas, muestre los paneles Componentes y/o Flujos a la derecha de la ficha Secuencia de comandos de la prueba haciendo clic en el botón Seleccionar componentes. A continuación, seleccione un componente o flujo que contenga parámetros en el árbol y haga clic Adición rápida  y seleccione Agregar al configurar opciones de promoción.</p>
<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este cuadro de diálogo permite promover los parámetros de componentes al nivel de flujo o la prueba y los parámetros de flujo al nivel de la prueba. • El cuadro de diálogo Promover parámetros se abrirá si la opción de menú Agregar al configurar opciones de promoción fue la última opción de menú seleccionada al agregar componentes o flujos en el panel Secuencia de comandos. • El contenido y texto del cuadro de diálogo Promover parámetros dependerá de si se agregan componentes a un flujo o prueba, o flujos a una prueba. • Hacer clic en Cancelar o pulsar la tecla Esc cierra el cuadro de diálogo pero agrega el componente o flujo sin promover ningún parámetro.
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo promover parámetros" En la página 337</p>
<p>Consulte también</p>	<p>"Información general sobre promoción de parámetros" En la página 336</p>

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<p><Columna Nuevo indicador></p>	<p>Si el parámetro se crea en primer lugar como se promueve, se mostrará Nuevo en esta columna.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<Casilla Seleccionar todo>	Permite seleccionar o borrar todos los parámetros mostrados para promoción al agregar un componente a una prueba o flujo, o un flujo a una prueba.
<Casillas de selección>	Permite seleccionar o borrar el parámetro en promoción al agregar un componente a una prueba o flujo, o un flujo a una prueba.
Cancelar	Cierra el cuadro de diálogo pero agrega el componente o flujo sin promover ningún parámetro.
Nombre de parámetro de componente	Muestra los parámetros del componente o flujo.
Origen de parámetro	Muestra la fuente del parámetro (esto es, el componente o flujo en el que se definió el parámetro inicialmente).
Tipo de parámetro	Muestra el tipo de parámetro, Entrada o Salida .
Nombre de parámetro de flujo/prueba	Muestra los nombres asignados a los parámetros promovidos del flujo o prueba de proceso empresarial actual. Si se ha promocionado el parámetro, se añade un sufijo al nombre de parámetro que indica el componente de origen.
Vincular siempre a parámetros de prueba existentes	<p>Cuando ya existe un parámetro con el mismo nombre en el flujo o prueba, este elemento de UI determina si ALM utiliza el parámetro de pruebas ya existente durante la promoción o crea un parámetro de prueba adicional.</p> <p>Si se marca, el sufijo Nombre parámetro de prueba/flujo se elimina porque el parámetro puede haber sido promocionado por múltiples componentes.</p> <p>Predeterminado: sin marcar.</p>

Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba

Este cuadro de diálogo permite ver parámetros y cómo los parámetros pasan a estar disponibles para la prueba o el flujo de proceso empresarial (definición o promoción).

Para acceder	En el módulo Plan de pruebas > árbol Plan de pruebas, seleccione una prueba de proceso empresarial o flujo, y haga clic en la ficha Secuencia de comandos de la prueba . Haga clic en Mostrar estado de promoción de parámetros de prueba  .
Información importante	Los campos, estructura y barra de títulos del cuadro de diálogo cambiarán dependiendo del objeto que se haya seleccionado en el módulo Plan de pruebas: flujo o prueba de proceso empresarial.
Tareas relacionadas	"Cómo promover parámetros" En la página 337
Consulte también	"Información general sobre promoción de parámetros" En la página 336

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
Ficha Parámetros de salida	Muestra los parámetros de salida definidos para el flujo. Disponible en: Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo
Ficha Parámetros de entrada	Muestra los parámetros de entrada definidos bien en el flujo o en la prueba de proceso empresarial.
Nombre de parámetro de flujo/prueba	Nombre de parámetro definido para el flujo o prueba de proceso empresarial.
Nombre de parámetro de salida de componente	Nombre de parámetro de salida correspondiente como se define en el componente empresarial. Si el parámetro de flujo se creó manualmente (esto es, no se promovió de un componente empresarial), este valor aparecerá como No aplicable. Disponible en: Ficha Parámetros de salida del cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo.

Elemento de la IU	Descripción
Nombre del componente	<p>Nombre del componente del que se promovió el parámetro de salida.</p> <p>Si el parámetro de flujo se creó manualmente (esto es, no se promovió de un componente empresarial), este valor aparecerá como No aplicable.</p> <p>Disponible en: Ficha Parámetros de salida del cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo.</p>
Componentes usados por	<p>Nombre del componente o flujo del que se promovió el parámetro de entrada.</p> <p>Si el parámetro se creó manualmente (esto es, no se promovió), este valor aparecerá como No aplicable.</p> <p>Disponible en: La ficha Parámetros de entrada del cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo y el cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de prueba.</p>

Capítulo 17: Iteraciones

Este capítulo incluye:

- Información general sobre las iteraciones346
- Cómo establecer datos para iteraciones 351
- Cómo importar y exportar (guardar) valores de parámetros354
- Interfaz de usuario de iteraciones357

Información general sobre las iteraciones

Este capítulo describe cómo configurar un grupo, componente, flujo o prueba para ejecutar un número especificado de iteraciones durante una única ejecución. Cada iteración puede usar distintos valores para parámetros.

Nota:

- Para obtener más información sobre la definición de iteraciones para componentes, grupos y flujos, consulte "[Cómo establecer datos para iteraciones](#)" [En la página 351](#).
- También puede ejecutar pruebas de proceso empresarial para diferentes casos de uso de la aplicación que está comprobando. Cada caso de uso de una prueba está representado por una configuración de pruebas. Puede asociar diferentes conjuntos de datos para cada configuración de pruebas y sus iteraciones. Para obtener más información sobre la tarea, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.
- **Película de características del producto:** Para ver una película que describe cómo gestionar parámetros de Business Process Testing, seleccione **Ayuda > Películas** en la ventana principal de ALM.

Es posible configurar cuántas veces y con qué datos:

- Un componente empresarial se ejecuta en una prueba (usando el cuadro de diálogo Iteraciones de componentes).
- Un componente empresarial se ejecuta en una prueba de tabla de datos dinámica (con Microsoft Excel).
- Un flujo se ejecuta en una prueba (usando el cuadro de diálogo Iteraciones de flujo o el cuadro de diálogo de iteraciones).
- Un grupo se ejecuta en una prueba (usando el cuadro de diálogo Iteraciones de grupo).
- Se ejecuta una instancia de prueba (usando la ficha Iteraciones de la prueba).
- Una instancia de prueba se ejecuta usando determinadas configuraciones de prueba (usando la ficha Configuraciones de pruebas > ficha Datos)

El número de iteraciones se establece de acuerdo con el número de valores de datos proporcionados. Por ejemplo, una prueba o flujo con diez conjuntos de datos se ejecuta diez veces, y un componente con seis conjuntos de valores de parámetro de componentes se ejecuta seis veces antes de proceder al siguiente componente de la ejecución.



Ejemplo: Uso de la iteración:

- Puede crear iteraciones para un flujo que busque en diferentes préstamos en una prueba para una aplicación bancaria suministrando diferentes Id. de préstamo.
- Puede crear iteraciones para una prueba que prepare préstamos con distintos tipos de interés para ver qué tipo es el más asequible para el cliente.
- Puede crear iteraciones para un componente que realice pedidos de libros en línea. Cada vez que ejecute la prueba, se llevarán a cabo varios pedidos de libros porque el componente se repite en la prueba. La misma prueba solicita un número diferente de libros especificando distintos nombres de libros para números variables de las iteraciones de componente.

También puede especificar una única iteración o un rango de iteraciones que se ejecuten en una prueba de proceso empresarial o flujo. Esto le permite ejecutar y comprobar una o más iteraciones específicas sin tener que ejecutar todas las iteraciones definidas. Los rangos de iteraciones de componentes, flujos y configuraciones de pruebas que usan datos estáticos se especifican mediante el cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones" En la página 364.](#)

Asimismo, podría usar la misma definición de la prueba de proceso empresarial o flujo para diferentes situaciones. Pueden ejecutarse diferentes combinaciones de iteraciones para diferentes ejecuciones de pruebas. Los rangos de iteraciones para las configuraciones de pruebas que usan datos dinámicos se especifican mediante una de las siguientes opciones:

- El cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.
- Microsoft Excel. Para obtener información, consulte en la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Cuando los usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT ejecutan pruebas y flujos con iteraciones en el modo de detección de cambios, solo se ejecuta la primera iteración del rango de iteraciones seleccionado. Para obtener información sobre la detección de cambios, consulte ["Detección y resolución de cambios" En la página 391.](#)

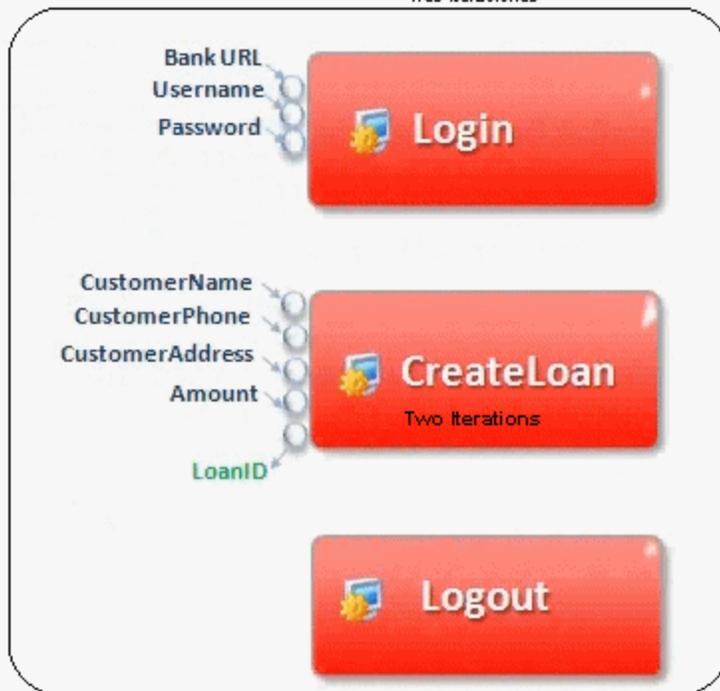


Ejemplo:

Considere la siguiente prueba de proceso empresarial para una aplicación bancaria que consta de tres componentes empresariales: Login, CreateLoan y Logout:

Prueba de proceso empresarial: CreateLoans

Tres iteraciones



Tal como se ilustra arriba:

- Toda la prueba de proceso empresarial se repite tres veces.
- Se pueden usar diferentes valores de parámetros de pruebas BankURL, Username y Password para cada iteración de pruebas.
- En cada una de las tres iteraciones de pruebas, el componente CreateLoan se repite dos veces. Esto significa que el componente CreateLoan se repite un total de seis veces.
- Otros valores de los parámetros de entrada CustomerName, CustomerPhone, CustomerAddress y Amount se usan para cada iteración del componente CreateLoan. Pueden suministrarse seis parámetros de entrada diferentes en total.



- El componente CreateLoan proporciona un valor de salida para el parámetro LoanID para cada iteración (seis valores de salida en total).

Este tema también incluye ["Información general sobre iteraciones de grupos" abajo](#).

Información general sobre iteraciones de grupos

Existen determinados casos en los que puede resultar útil repetir varios componentes empresariales como grupo.

Los grupos de componentes de la ficha Secuencia de comandos pruebas son identificados por un nodo de grupo que se enumera encima de los componentes miembro. El nodo de grupo contiene el icono de grupo  y muestra el número de iteraciones del grupo. El nodo de grupo puede expandirse y contraerse para mostrar u ocultar sus componentes miembro.

- El número de iteraciones indica el número total de conjuntos de valores definidos para el grupo.
- El rango de iteraciones indica el subconjunto de iteraciones establecido para su uso al ejecutar la prueba.
- Los componentes del miembro no se pueden repetir un número diferente de veces que el grupo al que pertenecen.

Considere una prueba de proceso empresarial que contenga cuatro componentes empresariales: C1, C2, C3 y C4. La prueba requiere que los componentes se repitan de la siguiente manera:

- Componente C1 - Dos iteraciones
- Componente C2 - Tres iteraciones
- Componente C3 - Tres iteraciones
- Componente C4 - Una iteración

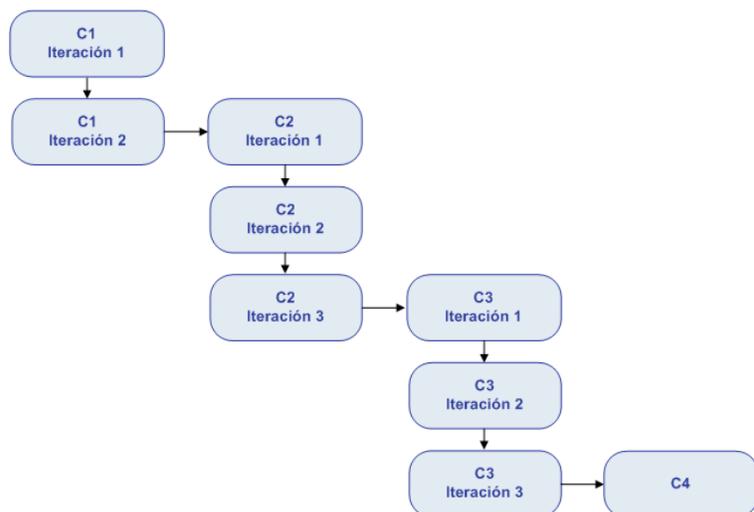
En este tema se describen las iteraciones para este escenario:

- ["Sin agrupación" abajo](#)
- ["Con agrupación" En la página siguiente](#)

Sin agrupación

Sin agrupar, la prueba de proceso empresarial ejecutaría cada componente empresarial en secuencia, C1 y sus iteraciones, luego C2 y sus iteraciones, C3 y sus iteraciones, y finalmente C4.

Esto se ilustra de la siguiente manera:

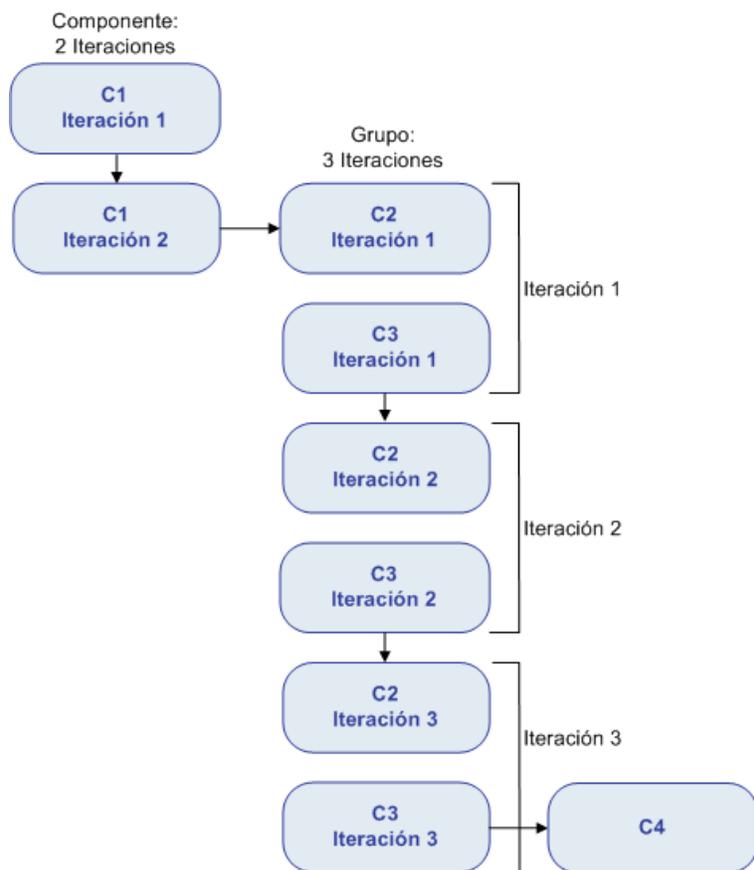


Con agrupación

En vez de ejecutar todas las iteraciones del componente C2 seguidas de todas las iteraciones del componente C3, podría agrupar estos dos componentes y esto permitiría ejecutar la prueba de proceso empresarial en el orden siguiente:

- La primera iteración de C1
- La segunda iteración de C1
- La primera iteración de C2
- La primera iteración de C3
- La segunda iteración de C2
- La segunda iteración de C3
- La tercera iteración de C2
- La tercera iteración de C3
- C4

Esto se ilustra de la siguiente manera:



Cómo establecer datos para iteraciones

Esta tarea describe cómo crear iteraciones y definir sus valores de datos correspondientes.

Nota: Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Cómo gestionar datos en Business Process Testing"](#) En la página 281.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos y consideraciones"](#) En la página siguiente
- ["Iterar componentes, flujos y grupos"](#) En la página 353
- ["Iterar instancias de ejecuciones de flujo"](#) En la página 353
- ["Iterar configuraciones de pruebas"](#) En la página 353
- ["Iterar de acuerdo con datos importados \(opcional\)"](#) En la página 354

- ["Resultados" En la página 354](#)

- **Requisitos previos y consideraciones**

Tenga en cuenta las siguientes pautas para trabajar debidamente con las iteraciones:

- Haga coincidir la postcondición de una aplicación con la precondición de la siguiente iteración. Para que un componente empresarial ejecute iteraciones correctamente, es esencial que la postcondición (el estado de la aplicación tras el último paso en las ejecuciones del componente) coincida con la precondición (el estado de la aplicación antes del primer paso en las ejecuciones del componente).
- Vincule los parámetros de salida con los parámetros de entrada. Las iteraciones de una prueba de proceso empresarial o flujo pueden provocar múltiples valores de parámetros de salida. En estos casos, cada iteración pasa su valor de salida como entrada para el componente o flujo de destino correspondiente. Esto se conoce como vinculación de parámetros. Para obtener información conceptual, consulte ["Información general sobre la vinculación de parámetros " En la página 324.](#)
- Los componentes o flujos pertenecientes a un grupo con parámetros de entrada deben poseer el mismo número de iteraciones. Al efectuar la agrupación, ALM pedirá al usuario que confirme el establecimiento del rango de iteraciones de todos los componentes al asociado al primer componente. Por ejemplo, si el primer componente del grupo se ha configurado para ejecutar las iteraciones 2 a 3, todo el grupo se configurará para ejecutar las iteraciones 2 a 3.
- Para que sea posible repetir un grupo correctamente, el estado de la aplicación al final del último elemento del grupo debe coincidir con su estado antes del primer elemento del mismo. Por ejemplo, si el primer componente del grupo asume que el cuadro de diálogo de inicio de sesión de una aplicación está abierto, este deberá encontrarse abierto también una vez ejecutado el último componente del grupo, de tal modo que sea posible dar paso a la iteración.
- Desplazar un grupo o un miembro de un grupo en el interior del mismo podría dar lugar a un conflicto de referencia de parámetros; ello podría suceder, por ejemplo, si un grupo se sitúa en una posición anterior a la de un componente que proporciona un parámetro de componente de entrada necesario para un parámetro del grupo. Si se ignora el mensaje de advertencia resultante, el vínculo responsable del conflicto con el parámetro de origen será eliminado. El parámetro de origen no contendrá ningún valor. Las opciones de las que dispondrá entonces serán: asignar un valor al parámetro o volver a crear una instancia del vínculo en el cuadro de diálogo Iteraciones de grupo.

- **Iterar componentes, flujos y grupos**

Use las páginas de iteraciones para establecer los valores de parámetro que un componente, grupo o flujo usará para cada iteración. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Páginas de iteraciones](#)" En la página 358.



Sugerencia: Como alternativa, si al trabajar con conjuntos de datos dinámicos prefiere trabajar directamente en una hoja de cálculo, puede utilizar Microsoft Excel. Para obtener información, consulte en la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Establezca el valor de cada parámetro de entrada para cada iteración. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Establecer valores](#)" En la página 303.

Si desea que el grupo, componente o flujo ejecute un rango específico de iteraciones, haga clic en el botón **Seleccionar iteraciones** y seleccione las iteraciones relevantes en el cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones. Los encabezados de las iteraciones que no pertenecen al rango seleccionado se muestran atenuados. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones](#)" En la página 364.



Nota: Si un componente, grupo o flujo tiene parámetros de entrada que hacen referencia a los parámetros de salida de un componente empresarial o flujo diferente, las diferencias entre el número de iteraciones puede provocar un error en el tiempo de ejecución. El nombre de parámetro en el cuadro de diálogo Iteraciones se mostrará en rojo, lo que significa que existe un error de coincidencia en un rango de iteraciones.

- **Iterar instancias de ejecuciones de flujo**

Puede usar la ficha Iteraciones de la prueba del módulo Laboratorio de pruebas para establecer los valores de parámetros que utiliza una instancia de flujo para cada iteración. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "[Páginas de iteraciones](#)" En la página 358 y la información sobre la ficha Iteraciones de la prueba en la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

- **Iterar configuraciones de pruebas**

Puede usar la ficha Datos del módulo Configuraciones de pruebas del módulo Plan de pruebas para establecer los valores de parámetros que utiliza una

instancia de prueba para cada iteración. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Páginas de iteraciones" En la página 358](#).

Nota: Las iteraciones para configuraciones de pruebas que acceden a los datos dinámicos se establecen en función del número de filas de datos de las tablas de recursos de datos externos y no se definen usando las páginas de iteraciones.

- **Iterar de acuerdo con datos importados (opcional)**

La tarea de definir listas de valores de parámetros de componente o flujo para iteraciones puede ayudarse de la importación de los valores desde un archivo externo. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo importar y exportar \(guardar\) valores de parámetros" abajo](#).

- **Resultados**

Cuando se ejecute el componente o flujo, solo se ejecutarán las iteraciones definidas.

Las iteraciones que no estén seleccionadas para incluirse en la ejecución se desactivarán.

Cómo importar y exportar (guardar) valores de parámetros

En esta tarea se describe cómo crear iteraciones basadas en listas de valores de parámetros de flujo o de componentes, y cómo guardar un conjunto de valores de parámetros existentes a un archivo externo, por ejemplo, para usarlo con otros flujos o componentes empresariales.

Nota: Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones" En la página 351](#).

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Importar datos desde un archivo externo" abajo](#)
- ["Exportar \(guardar\) datos a un archivo externo" En la página 356](#)

Importar datos desde un archivo externo

Podrá importar valores de parámetros para iteraciones de flujo o componente desde un archivo `.csv`.

Al importar un archivo, todos los registros del archivo se convierten en iteraciones del flujo o prueba de proceso empresarial.

Nota: Los valores de parámetros que importe desde un archivo `.csv` son valores que se definieron la última vez que se guardó el archivo antes de la importación. Los valores del archivo `.csv` no cambian dinámicamente en función de cambios de valores que puedan implementarse en ALM. Por su parte, los valores de parámetros de ALM no cambian dinámicamente al realizarse cambios al archivo `.csv`.

1. Preparar archivo externo para importación

Los valores de parámetros se importan y guardan en archivos `.csv` (valor separado por coma). Éste es un formato de archivo en el que cada línea es un registro y cada campo de valores de datos del registro está separado por coma.

Podrá crear un archivo `.csv` manualmente en un editor de texto, guardar un archivo de hoja de cálculo como archivo `.csv` de un programa como por ejemplo Microsoft Excel, o guardar un conjunto de parámetros ya definidos en un flujo o prueba de proceso empresarial como archivo `.csv`.



Sugerencia: Puede introducir algunas filas en el cuadro de diálogo Iteraciones de componente o Iteraciones de flujo y, a continuación, use la opción **Exportar** para crear un archivo `.csv` inicial en el formato apropiado. Edite y guarde el archivo `.csv` en un editor de texto o programa de hojas de cálculo para introducir los datos reales.

Antes de importar un archivo `.csv`, asegúrese de configurarlo en el formato apropiado, tal como se describe en el ejemplo siguiente.

Ejemplo

A continuación se muestra el formato de un archivo típico `.csv` para una lista de clientes en una aplicación de banco:

- La primera fila, **Versión 1.0**, está reservada como fila de título. Puede contener cualquier texto.
- La segunda fila ("**CustomerName**", "**CustomerPhone**", "**CustomerAddress**") contiene los encabezados de columnas.
- Las filas subsiguientes contienen valores de parámetros que se usan en iteraciones del flujo o prueba de proceso empresarial.

2. Iniciar la importación

En el árbol Plan de pruebas, seleccione la prueba de proceso empresarial que contiene el flujo o componente empresarial pertinente y, en la ficha **Secuencia de comandos de la prueba**, abra su cuadro de diálogo Iteraciones. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Páginas de iteraciones](#)" [En la página 358](#).



Sugerencia: Asegúrese de que el componente empresarial tenga por lo menos un parámetro de entrada.

Haga clic en **Importar** . Se abrirá el cuadro de diálogo Abrir.

Seleccione el archivo **.csv** que contiene los datos requeridos y haga clic en **Abrir**. Se abrirá el cuadro de diálogo Asignar datos importados.

3. Asignar los datos

En el cuadro de diálogo Asignar datos importados, amplíe los componentes para localizar los parámetros relevantes para la asignación. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Cuadro de diálogo Asignar datos importados](#)" [En la página 365](#).

Después de la asignación, los valores del archivo **.csv** se importarán y se mostrarán en el cuadro de diálogo Iteraciones.



Sugerencia: Si el cuadro de diálogo Iteraciones ya tiene valores definidos para una o más iteraciones, estos valores serán sobrescritos por los valores importados. Si el cuadro de diálogo Iteraciones tiene más iteraciones actualmente definidas que el número de registros del archivo importado, el excedente de iteraciones del cuadro de diálogo se suprimirá.

Exportar (guardar) datos a un archivo externo

Podrá guardar (exportar) valores de parámetros que han sido definidos para iteraciones en un archivo **.csv**. A continuación podrá aplicar los mismos valores a otras iteraciones de flujo o componente importando los datos guardados.



Sugerencia: Guardar parámetros es también un modo de crear un archivo **.csv** inicial que se puede editar en un programa de hojas de cálculo y más adelante reimportar al componente o flujo.

1. En el árbol Plan de pruebas, seleccione la prueba de proceso empresarial que contiene el flujo o componente empresarial pertinente y, en la ficha **Secuencia**

de comandos de la prueba, abra su cuadro de diálogo Iteraciones. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "[Páginas de iteraciones](#)" [En la página siguiente](#).

2. Para guardar los valores de la iteración, haga clic en el botón **Exportar**. Se abrirá el cuadro de diálogo Guardar como archivo CSV (delimitado por comas).

Escriba un nombre descriptivo en el cuadro **Nombre de archivo** y haga clic en **Guardar**. Los valores de parámetros de flujo o componente son guardados en un archivo **.csv** . El archivo **.csv** se guarda en un formato de tabla delimitado por comas.

Cada columna de la tabla representa la lista de valores de un parámetro individual. La primera fila de la tabla es una fila de título. La segunda contiene los nombres de parámetros (encabezados de columna). Cada fila subsiguiente de la columna representa un valor del parámetro mostrado durante una iteración individual del flujo o prueba de proceso empresarial.

Interfaz de usuario de iteraciones

Esta sección incluye:

- [Páginas de iteraciones](#)358
- [Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones](#) 364
- [Cuadro de diálogo Asignar datos importados](#) 365
- [Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba](#)366

Páginas de iteraciones

Estas páginas permiten establecer valores de parámetros para iteraciones de componentes, grupos, flujos, configuraciones de pruebas e instancias de ejecuciones de pruebas.

Para acceder	<p>Realice una de las acciones siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Para iterar componentes, flujos y grupos: Desde el módulo Plan de pruebas > ficha Secuencia de comandos de la prueba, haga clic en Iteraciones en la columna Iteraciones.• Para iterar flujos: Desde el módulo Plan de pruebas > ficha Cuadrícula de ejecución, haga clic en Iteraciones o Sin definir en la columna Iteraciones. <div data-bbox="495 793 1377 1045" style="background-color: #e0f2f1; padding: 10px;"><p> Sugerencia: De forma predeterminada, la columna Iteraciones no se muestra en la ficha Cuadrícula de ejecución. Para obtener información sobre cómo mostrar la columna, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p></div> <ul style="list-style-type: none">• Para iterar configuraciones de prueba que accede a datos estáticos: En el módulo Plan de pruebas > ficha Configuraciones de prueba, haga clic en la ficha Datos.• Para iterar configuraciones de prueba que accedan a datos dinámicos: Agregue filas a una tabla de datos en Microsoft Excel. Para obtener información, consulte en la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.• Para iterar instancias de pruebas: En el módulo Laboratorio de pruebas > Detalles de instancia de prueba - vista Configuración de ejecución, haga clic en la ficha Iteraciones de la prueba.
---------------------	--

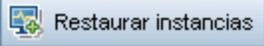
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Dependiendo del contexto, se muestran las páginas de iteración en formas diferentes con distintas barras de título, de acuerdo con la entidad para la que ha abierto la página. • Puede expandir y contraer entidades en los cuadros de diálogo de iteraciones para grupos, flujos y componentes del módulo Plan de pruebas. • Las iteraciones para configuraciones de pruebas que acceden a los datos dinámicos se establecen en función del número de filas de datos de las tablas de recursos de datos externos y no se definen usando las páginas de iteraciones.
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo establecer datos para iteraciones" En la página 351 • <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre las iteraciones" En la página 346 • "Información general sobre iteraciones de grupos" En la página 349

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
	<p>Vista de varias iteraciones/Vista de iteración única. Permite alternar entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vista que muestra todas las iteraciones en un cuadro de diálogo. • Una vista que solo muestra una iteración cada vez en el cuadro de diálogo. <p>Disponible en: cuadros de diálogo Iteraciones en el módulo Plan de pruebas</p>
	<p>Iteración anterior/Iteración siguiente. Muestra la iteración anterior o siguiente en el cuadro de diálogo.</p> <p>Disponible en: cuadros de diálogo Iteraciones en el módulo Plan de pruebas</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
 <p>Repetición nº1</p>	<p>Iteración. Muestra la iteración resaltada actualmente en el cuadro de diálogo y le permite seleccionar una iteración diferente en la que centrarse.</p> <p>No disponible en: cuadros de diálogo Iteraciones en el módulo Plan de pruebas</p>
	<p>Agregar iteración. Agrega una iteración para la entidad (componente, grupo, prueba o flujo).</p> <p>Pueden estar disponibles las siguientes opciones, dependiendo del contexto en el que haya abierto la página de iteraciones. Si estas opciones no están disponibles, las iteraciones se agregan de manera predeterminada sin establecer los valores de parámetros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar nueva iteración. Agrega una nueva iteración sin configurar los valores de parámetros. • Copiar iteración. Agrega una nueva iteración copiando los valores de parámetros de una iteración seleccionada. • Crear iteración con valores predeterminados. Agrega una nueva iteración y establece los valores de parámetros en los valores predeterminados. <p>Deshabilitado cuando: El componente o flujo para el que se agrega una iteración está en un grupo.</p>
	<p>Suprimir iteración. Elimina la iteración seleccionada para la entidad (componente, grupo, prueba o flujo).</p> <p>Deshabilitado cuando: El componente o flujo para el que se agrega una iteración está en un grupo.</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
 Seleccionar repeticiones	<p>Seleccionar iteraciones. Abre el cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones, que permite seleccionar las iteraciones que desea ejecutar durante la ejecución de la prueba. Puede especificar una, todas o un intervalo de iteraciones.</p> <p>Deshabilitado cuando:</p> <ul style="list-style-type: none">• El componente o flujo para el que se seleccionan iteraciones es un grupo• Solo existe una iteración.
	<p>Encontrar. Permite buscar un valor de parámetro, un parámetro o un componente.</p> <p>Para obtener más información sobre la funcionalidad Encontrar y reemplazar, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Disponibles en: los cuadros de diálogo Iteraciones</p>
	<p>Importar. Le permite importar valores de datos desde un archivo .csv (valor separado por comas) en la página de iteraciones. Una iteración se crea para cada fila en el archivo .csv, y la prueba o flujo se ejecuta usando los datos especificados para cada iteración.</p> <p> Sugerencia: Cuando se importan los valores de datos, ya no hay ninguna conexión entre el archivo .csv y los valores de iteración (es decir, los cambios que realice en los datos del archivo .csv no se reflejan en la página de iteraciones). Para mantener dinámicamente los datos en un archivo externo y hacer que los datos se actualicen automáticamente en la página de iteraciones, cree las configuraciones de pruebas. Para obtener más información sobre la tarea, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
	<p>Exportar. Le permite exportar valores de datos a un archivo .csv (valor separado por comas) desde los valores de datos de iteraciones especificados en la página de iteraciones.</p> <p> Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exporte, formatee e imprima los datos para su uso cuando se realizan pruebas manualmente. • Exporte los datos, modifíquelos en el editor de preferencia y, después, vuelva a importar los datos a la página de iteraciones.
	<p>Restaurar instancias. Restablece los valores de parámetros de iteración para las instancias de prueba basadas en la configuración de pruebas seleccionadas para datos estáticos. Los valores de los parámetros de instancias de prueba se restablecen a los valores introducidos en la ficha Configuraciones de pruebas > ficha Datos.</p> <p>Disponible en: módulo Plan de pruebas > ficha Configuraciones de pruebas > ficha Datos para configuraciones estáticas</p>
	<p>Crear parámetros de flujo/prueba. Abre el cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba, que le permite generar parámetros de flujo o prueba a partir de parámetros de entrada del componente empresarial o parámetros de entrada del flujo.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el "Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba" En la página 366.</p>
<p>Expandir todo</p>	<p>Expande todos los nodos.</p> <p>Disponible en: <menú contextual>, para los cuadros de diálogo de iteraciones</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
Contraer	<p>Contrae los nodos de la entidad seleccionada.</p> <p>Disponible en: <menú contextual>, para los cuadros de diálogo de iteraciones</p>
<columnas_valores>	<p>Muestra el valor de cada parámetro en la iteración mostrada.</p> <p>Disponible en: Vista de iteración única, ficha Iteraciones de la prueba, ficha Datos de Configuraciones de pruebas y cuadro de diálogo Iteraciones</p>
<valores>	<p>El valor del parámetro de entrada cuando se ejecuta la instancia.</p> <p>El valor puede introducirse en la cuadrícula directamente o en la página para establecer valores (a la que se accede haciendo clic en la flecha de la celda relevante).</p> <p>Para obtener más información sobre la especificación de los valores predeterminados de los parámetros, consulte "Cuadro de diálogo Establecer valores" En la página 303.</p> <p>Si no se ha especificado ningún valor, se usará el valor predeterminado para ese parámetro. Si no se especifica ningún valor predeterminado, no se mostrará ningún valor y la entidad puede que no se ejecute correctamente.</p> <p>Los valores se guardarán y se compararán como cadenas, pero pueden especificarse según diferentes tipos de valores.</p> <p>Los parámetros de prueba o flujo (parámetros cuyos valores deben tomarse de la prueba o el flujo de proceso empresarial) se muestran entre llaves { }. De este modo se indica a ALM que trate el parámetro como parámetro y no como valor fijo.</p>
Área Descripción	<p>La descripción del parámetro y su entidad de origen original (componente empresarial, prueba o flujo).</p>

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
Área Descripción del parámetro	Las descripciones de los parámetros se escriben inicialmente en el módulo en el que se crearon (el módulo Componentes empresariales o Plan de pruebas), o en UFT para los componentes automatizados.
Columnas/filas Iteración n ^º	Muestra los valores actuales de cada parámetro de cada iteración. Disponible en: Vista de varias iteraciones y ficha Iteraciones de la prueba
Columna Parámetro	Nombres de los parámetros, agrupados por entidad (componente empresarial, grupo, prueba o flujo). Disponible en: Los cuadros de diálogo Iteraciones

Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones

Este cuadro de diálogo permite especificar un rango de iteraciones que ejecutar en una prueba o un flujo de proceso empresarial.

<p>Para acceder</p>	<p>Realice una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el caso de flujos y componentes empresariales: En cualquier barra de herramientas del cuadro de diálogo Iteraciones, haga clic en Seleccionar iteraciones . • Para las pruebas de proceso empresarial que usan configuraciones que acceden a datos estáticos: <ol style="list-style-type: none"> a. En el módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba de proceso empresarial. b. Haga clic en la ficha Prueba. c. Haga clic en la ficha Datos cerca de la parte inferior de la ventana. d. En la barra de herramientas de la ficha Datos, haga clic en Seleccionar iteraciones .
----------------------------	---

Información importante	También puede seleccionar rangos de iteraciones con el cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Tareas relacionadas	"Cómo establecer datos para iteraciones" En la página 351
Consulte también	"Información general sobre las iteraciones" En la página 346

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación (aquéllos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
Ejecutar todas las iteraciones	Ejecuta todas las iteraciones.
Ejecutar desde <inicio> a <fin>	Ejecuta un rango de iteraciones, desde la iteración especificada en <inicio> hasta la iteración especificada en <fin>.
	 Sugerencia: Para ejecutar únicamente una determinada iteración, introduzca el mismo número de iteración en ambos cuadros.

Cuadro de diálogo Asignar datos importados

Este cuadro de diálogo permite asociar o asignar cada parámetro de componente o de flujo a un encabezado de columna de un archivo .csv importado.

Para acceder	Desde cualquier página de iteraciones, haga clic en Importar  para abrir el cuadro de diálogo Abrir . Abra el archivo .csv que contiene los datos requeridos y haga clic en Abrir .
Información importante	Los valores de la columna correspondiente al encabezado seleccionado se convierten en los valores de iteración usados para ese parámetro de componente o flujo.

Tareas relacionadas	"Cómo importar y exportar (guardar) valores de parámetros" En la página 354
Consulte también	"Cómo establecer datos para iteraciones" En la página 351

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
Parámetro	Muestra el nombre del parámetro tal como se ha definido en Business Process Testing.
Hasta parámetro importado	<p>Muestra el nombre del parámetro en el archivo externo al que desea asignarlo.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: Al abrirse el cuadro de diálogo Asignar datos importados, asignará automáticamente los encabezados de columna del archivo .csv al conjunto de parámetros correspondiente si los encabezados de columna son idénticos. Si no existen encabezados de columna idénticos, se mostrará el valor <Ninguno> para ese parámetro.</p> </div>
Cifrar valores	Cifra los valores.

Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba

Este cuadro de diálogo permite definir criterios para la creación, nomenclatura y generación de parámetros de flujo y prueba.

Para acceder	<p>En la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba de proceso empresarial que contiene el componente empresarial o flujo correspondiente, o bien, seleccione el flujo que contiene el componente empresarial correspondiente. Haga clic en el vínculo Iteraciones del componente o flujo cuyos parámetros de entrada desee usar como base para generar los parámetros de entrada de la prueba. En la página de iteraciones, haga clic en el botón Crear parámetros de flujo/prueba.</p>
---------------------	---

<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Al definir iteraciones para flujos o componentes empresariales, puede generar parámetros de prueba para utilizarlos como valores de los parámetros de componente o flujo. • Al definir iteraciones para componentes empresariales, puede también generar parámetros de flujo y utilizarlos como valores de los parámetros de componente. • Podrá también generar automáticamente parámetros de flujo/prueba en el cuadro de diálogo Iteraciones de grupo en función de los parámetros de entrada de componentes en grupos de componentes. Genere los parámetros de entrada de flujo en el cuadro de diálogo Iteraciones de grupo del mismo modo que en el cuadro de diálogo Iteraciones de componente. • El flujo o componente empresarial debe tener como mínimo un parámetro definido. • Podrá generar parámetros de entrada de prueba/flujo en función de parámetros de entrada existentes de un componente o flujo. Cuando se ejecuta el componente o flujo, sus parámetros toman los valores asignados a los parámetros de flujo o prueba correspondientes.
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo establecer datos para iteraciones" En la página 351</p>
<p>Consulte también</p>	<p>"Información general sobre las iteraciones" En la página 346</p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

<p>Elementos de la interfaz de usuario</p>	<p>Descripción</p>
<p>Criterios de creación de parámetros de prueba/flujo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite usar el mismo parámetro de flujo/prueba para cada iteración. Permite borrar los valores de parámetros de flujo o prueba entre las iteraciones de modo que los mismos nombres de parámetros se usen para cada iteración, pero los valores no pasarán de una iteración a la siguiente. • Permite usar un parámetro de flujo/prueba distinto para cada iteración. Creará automáticamente un nuevo parámetro de flujo o prueba para cada iteración. Los valores de parámetros se guardarán con cada ejecución de prueba.

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
Nombre de parámetro	<p>Permite incluir el nombre del componente antes del nombre del parámetro de flujo/prueba. Si se selecciona, agrega el nombre del componente o flujo como prefijo precediendo el nombre del parámetro de pruebas/flujo generado.</p> <p> Ejemplo: Proporciona un ejemplo del nombre del parámetro generado basado en los criterios seleccionados.</p>
Crear parámetros de prueba/flujo para	<ul style="list-style-type: none">• Solo celdas vacías. Crea parámetros de flujo/prueba solo para celdas que no contengan ningún valor (predeterminados).• Celdas vacías y celdas con valores predeterminados. Crea parámetros de flujo/prueba para todas las celdas que o bien no contengan ningún valor o contengan el valor predeterminado definido en el parámetro de componente o flujo.• Todas las celdas. Crea parámetros de flujo/prueba para todas las celdas de los cuadros de diálogo Iteraciones de componente, Iteraciones de grupo o Iteraciones de flujo.
Crear	Crea parámetros de flujo o prueba en función de los criterios especificados y agrega iteraciones cuando es necesario.

Parte 5: Ejecuciones de pruebas

Capítulo 18: Introducción a pruebas y flujo de ejecución

Este capítulo incluye:

- Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos372
- Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial 373
- Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados 374
- Jerarquía del panel Progreso de la ejecución379
- Interfaz de usuario de ejecución de pruebas y flujos381

Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos

Se pueden ejecutar pruebas y flujos de procesos empresariales, y ver los resultados de la ejecución, en:

- El módulo Plan de pruebas, por lo general al diseñar las pruebas.
- En el módulo Laboratorio de pruebas, cuando esté preparado para ejecutar un flujo o una prueba de proceso empresarial completos, o para ejecutarlos como parte de un conjunto de pruebas mayor. El módulo Laboratorio de pruebas le permite observar los resultados de la ejecución de la prueba. Estos resultados incluyen los pasos existentes en cada componente empresarial, el valor real de los parámetros del componente para cada iteración, así como los resultados de los pasos individuales.

Las pruebas y flujos de procesos empresariales pueden contener componentes manuales y automatizados:

- **Ejecuciones manuales.** Cuando las pruebas manuales están preparadas (o, antes de que las partes automatizadas de la prueba estén preparadas), puede realizar una ejecución manual del flujo o la prueba de proceso empresarial. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial"](#) En la página siguiente.
- **Ejecuciones automatizadas.** Los componentes automatizados (como los automatizados por UFT) se pueden utilizar en la misma prueba de proceso empresarial. Se iniciará la aplicación apropiada para ejecutar los componentes. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados"](#) En la página 374.



Sugerencia:

Si se están automatizando los componentes empresariales, puede ejecutar el test en Modo de depuración para comprobar los problemas que surjan de la combinación y el orden de los componentes en un flujo o una prueba de proceso empresarial. También puede ejecutar los componentes de forma individual en UFT o en otra herramienta de pruebas para comprobar si hay errores en la sintaxis o en la lógica de un componente empresarial concreto. Para obtener más información sobre la tarea, consulte ["Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados"](#) En la página 265.

Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial

Esta tarea describe cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial con uno o más componentes manuales.

Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Trabajar con Business Process Testing" En la página 33](#).

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

1. ["Agregar iteraciones a pruebas y flujos de proceso empresarial: opcional" abajo](#)
2. ["Utilice el Ejecutor manual o Sprinter ejecutar las pruebas manuales" abajo](#)
3. ["Ver y analizar resultados de pruebas" En la página siguiente](#)

1. Agregar iteraciones a pruebas y flujos de proceso empresarial: opcional

En el módulo Laboratorio de pruebas se puede determinar cuántas veces se ejecuta (se repite) una prueba de proceso empresarial y con qué datos. Para obtener más información sobre la iteración de pruebas, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones" En la página 351](#).



Sugerencia: También se pueden proporcionar valores de parámetros mediante la ficha Configuraciones de pruebas del módulo Plan de pruebas.

2. Utilice el Ejecutor manual o Sprinter ejecutar las pruebas manuales

Ejecutar las pruebas y los flujos con Sprinter o el Ejecutor manual.

Para obtener más información general sobre la ejecución manual de pruebas, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Para obtener más información sobre el Ejecutor manual para Business Process Testing, consulte ["Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" En la página 382](#):

Los usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT pueden ejecutar pruebas y flujos en modo de detección de cambios para ver si se efectuaron cambios a la aplicación empaquetada desde que la prueba o el flujo se creó o se modificó por última vez. Las pruebas y flujos que están en modo de detección de cambios solamente ejecutan la primera iteración del rango seleccionado de iteraciones de cualquier componente, flujo o prueba, aunque se definan varias iteraciones. Para obtener más información sobre cómo

detectar cambios, consulte ["Cómo ejecutar la prueba en el modo de detección de cambios"](#) En la página 394.

3. Ver y analizar resultados de pruebas

Los resultados de la última ejecución de pruebas se pueden visualizar en el módulo Laboratorio de pruebas, en la ficha Informe de la última ejecución, que se encuentra en la parte inferior de la Cuadrícula de ejecución. Este panel muestra cada paso de todos los componentes empresariales de la prueba.

Para obtener información sobre la interfaz de usuario acerca de la ficha Informe de la última ejecución, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.



Nota: Cuando finaliza la ejecución de una prueba o un flujo, los parámetros mostrados en Informe de la última ejecución presentan la fecha usada en la ejecución y no el valor de fecha dinámica. Las fechas dinámicas se convierten en las fechas reales que representan.



Sugerencia: Para ver ejemplos sobre cómo crear gráficos para las métricas de ejecución de pruebas de marco de Business Process Testing, consulte el artículo [HP Software Self-solve knowledge base article KM01998159](#).

Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados

Esta tarea describe cómo ejecutar pruebas de proceso empresarial y flujos automatizados.

Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Trabajar con Business Process Testing"](#) En la página 33.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos"](#) En la página siguiente
- ["Depurar pruebas y flujos: opcional"](#) En la página 376
- ["Agregar iteraciones a pruebas y flujos de proceso empresarial: opcional"](#) En la página 376
- ["Determine si las pruebas y flujos deben ejecutarse en el modo de detección de cambios"](#) En la página 376
- ["Use el Ejecutor automático para ejecutar la pruebas"](#) En la página 376

- "Resolución de cambios detectados" En la página 378
- "Visualización de resultados de la ejecución" En la página 378

1. Requisitos previos

- Antes de ejecutar una prueba en un conjunto de pruebas, puede especificar los valores de cualquier parámetro de prueba definido para la prueba. Si no especifica ningún valor, y no se han especificado valores predeterminados válidos, la ejecución de la prueba puede fallar.
- Antes de ejecutar una prueba automatizada en un equipo host, asegúrese de que la herramienta de pruebas correspondiente en el host permita la ejecución de pruebas por parte de ALM.



Ejemplo:

Para activar el acceso de ALM a un cliente de UFT concreto, abra UFT en el equipo host, seleccione **Herramientas > Opciones > Pruebas de GUI > Ejecuciones de pruebas** y asegúrese de que la opción **Dejar que otros productos HP ejecuten pruebas y componentes** esté seleccionada.

- Los resultados de la prueba, de manera predeterminada, se guardan en ALM. Cuando se ejecuta una prueba automatizada en ALM, puede evitar guardar resultados de pruebas grandes definiendo el parámetro de sitio **UPLOAD_RESULTS_AFTER_TEST_RUN**. Para obtener información, consulte *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
- Al ejecutar conjuntos de pruebas predeterminados en hosts remotos, ALM se comunica directamente con el host de pruebas para iniciar la prueba. Consulte la documentación de la herramienta de pruebas para obtener información acerca de qué puertos deben abrirse y qué otros ajustes de seguridad deben ajustarse para activar la comunicación.
- Para ejecutar un componente de UFT desde ALM es necesario disponer de los permisos de ALM correspondientes. Para obtener información, consulte *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
- Al ejecutar una prueba de proceso empresarial de UFT desde ALM, la ejecución de la prueba puede estar afectada por la configuración del agente remoto de UFT en el equipo de UFT. Para obtener información sobre el agente remoto de UFT, consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.
- Como preparación para la ejecución de las pruebas de proceso empresarial UFT forma remota, primero debe registrar el cliente de ALM en el modo común en el equipo remoto. Para obtener más información, consulte la *Guía*

de actualización e instalación de HP Application Lifecycle Management.

Nota: Para ejecutar una prueba de proceso empresarial de UFT en un equipo remoto Windows 2012, si la función acceso de red COM+ no está instalada, debe reiniciar el equipo remoto Windows 2012 después del registro.

2. Depurar pruebas y flujos: opcional

Depure pruebas y flujos automatizados para asegurarse de que se ejecutan correctamente. Para obtener más información sobre la depuración, consulte ["Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados"](#) En la página 265.

3. Agregar iteraciones a pruebas y flujos de proceso empresarial: opcional

En el módulo Laboratorio de pruebas se puede determinar cuántas veces se ejecuta (se repite) una prueba de proceso empresarial y con qué datos. Para obtener más información sobre la iteración de pruebas, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones"](#) En la página 351.



Sugerencia: También se pueden proporcionar valores de parámetros mediante la ficha Configuraciones de pruebas del módulo Plan de pruebas.

4. Determine si las pruebas y flujos deben ejecutarse en el modo de detección de cambios

Si tiene el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT habilitado, puede ejecutar pruebas automatizadas que contienen flujos aprendidos en el modo de detección de cambios. Esto permite determinar si la aplicación empaquetada que se está probando se ha modificado. Para obtener más información sobre cómo detectar cambios, consulte ["Cómo ejecutar la prueba en el modo de detección de cambios"](#) En la página 394.



Sugerencia: Las pruebas y flujos que están en modo de detección de cambios solamente ejecutan la primera iteración del rango seleccionado de iteraciones de cualquier componente, flujo o prueba, aunque se definan varias iteraciones.

5. Use el Ejecutor automático para ejecutar la pruebas

Puede ejecutar automáticamente las pruebas manuales y automatizadas en el

equipo o en los hosts remotos mediante el Ejecutor automático.

En el módulo Laboratorio de pruebas > ficha Conjuntos de pruebas, use una de las siguientes opciones:

- Seleccione un conjunto de pruebas que incluye una o varias pruebas automatizadas y haga clic en el botón **Ejecutar conjunto de pruebas**.
- Para ejecutar las pruebas seleccionadas, seleccione un conjunto de pruebas y haga clic en la ficha **Cuadrícula de ejecución** o en la ficha **Flujo de ejecución**. Seleccione una o varias pruebas, y haga clic en el botón **Ejecutar**.
- Para ejecutar solo las pruebas manuales, seleccione las pruebas y haga clic en el botón **Ejecutar**. En el cuadro de diálogo Ejecución de prueba manual, seleccione **Ejecutor automático** y haga clic en **Aceptar**.

Nota:

- Las fechas dinámicas se convierten en las fechas reales que representan.
- Si se ejecuta una prueba automática que contiene solicitudes de componente con implementaciones manuales, dichas solicitudes de componente se ignoran durante la ejecución.

Para obtener más información sobre el ejecutor automático, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Pruebas con automatización de LeanFT

Al ejecutar pruebas del proceso empresarial con componentes de LeanFT:

- La prueba se ejecuta en la máquina de LeanFT.
- Cuando finaliza la ejecución de prueba, el estado de cada ejecución se muestra en la cuadrícula de ejecución. La ficha **Informe de la última ejecución** muestra los detalles de la prueba seleccionada e incluye un vínculo al **informe de ejecución de LeanFT**. Si la prueba produce un error, la ficha Informe de la última ejecución también muestra información de la salida de consola NUnit o JUnit. La información de la prueba del proceso empresarial de la consola NUnit o JUnit se encuentra en los datos adjuntos de la ejecución de la prueba.
- Haga clic en el vínculo **Informe de ejecución de LeanFT** para ver un

informe HTML más detallado de LeanFT. La ficha **Datos adjuntos** incluye un archivo zip que contiene el informe de LeanFT, incluyendo todas las imágenes.

6. Resolución de cambios detectados

Si tiene el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT habilitado y ha ejecutado el flujo o la prueba de proceso empresarial en el modo de detección de cambios, puede resolver los cambios detectados en la aplicación empaquetada durante la ejecución. Para obtener más información sobre cómo resolver cambios, consulte ["Cómo ver y resolver los cambios detectados" En la página 396](#).

7. Visualización de resultados de la ejecución

Después de ejecutar la prueba o el flujo desde el módulo Laboratorio de pruebas, puede ver los resultados en varios formatos:

- **Visualice los resultados en el módulo Laboratorio de pruebas.** Los resultados de la última ejecución de pruebas se pueden ver en la > Cuadrícula de ejecución > en el módulo Laboratorio de pruebas, ficha Informe de la última ejecución. En este panel se muestra una lista de todos los pasos de los componentes empresariales de la prueba y, si corresponde, un resumen de los resultados de los eventos principales generados por la herramienta de pruebas.

Para obtener información sobre la interfaz de usuario acerca de la ficha Informe de la última ejecución, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Cuando finaliza la ejecución de una prueba o un flujo, los parámetros mostrados en Informe de la última ejecución presentan la fecha usada en la ejecución y no el valor de fecha dinámica.

- **Visualización del registro de ejecución.** Puede ver los detalles sobre la ejecución de la prueba automática una vez finalizada la ejecución en el cuadro de diálogo del Ejecutor automático > Ejecutar > Ver registro de ejecución. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.
- **Ver informes de UFT.** Si tiene Unified Functional Testing o el complemento de Unified Functional Testing para Business Process Testing instalado en el ordenador, puede ver un informe de UFT completo. El informe jerárquico contiene datos de todos los pasos de las diferentes iteraciones y componentes empresariales dentro de la ejecución de pruebas automatizada. Los complementos están disponibles en la página de complementos de HP Application Lifecycle Management (**Ayuda > Complementos**).

Desde el módulo Laboratorio de pruebas > ficha Cuadrícula de ejecución > ficha Informe de la última ejecución, haga clic en el vínculo del informe sobre cada iteración en la columna **Estado** del panel. Se abrirá el Visor de resultados de ejecución.

Para obtener más información acerca de cómo ejecutar y analizar los resultados de las pruebas en el Visor de resultados de ejecución, consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.



Sugerencia: Para ver ejemplos sobre cómo crear gráficos para las métricas de ejecución de pruebas de marco de Business Process Testing, consulte el artículo [HP Software Self-solve knowledge base article KM01998159](#).

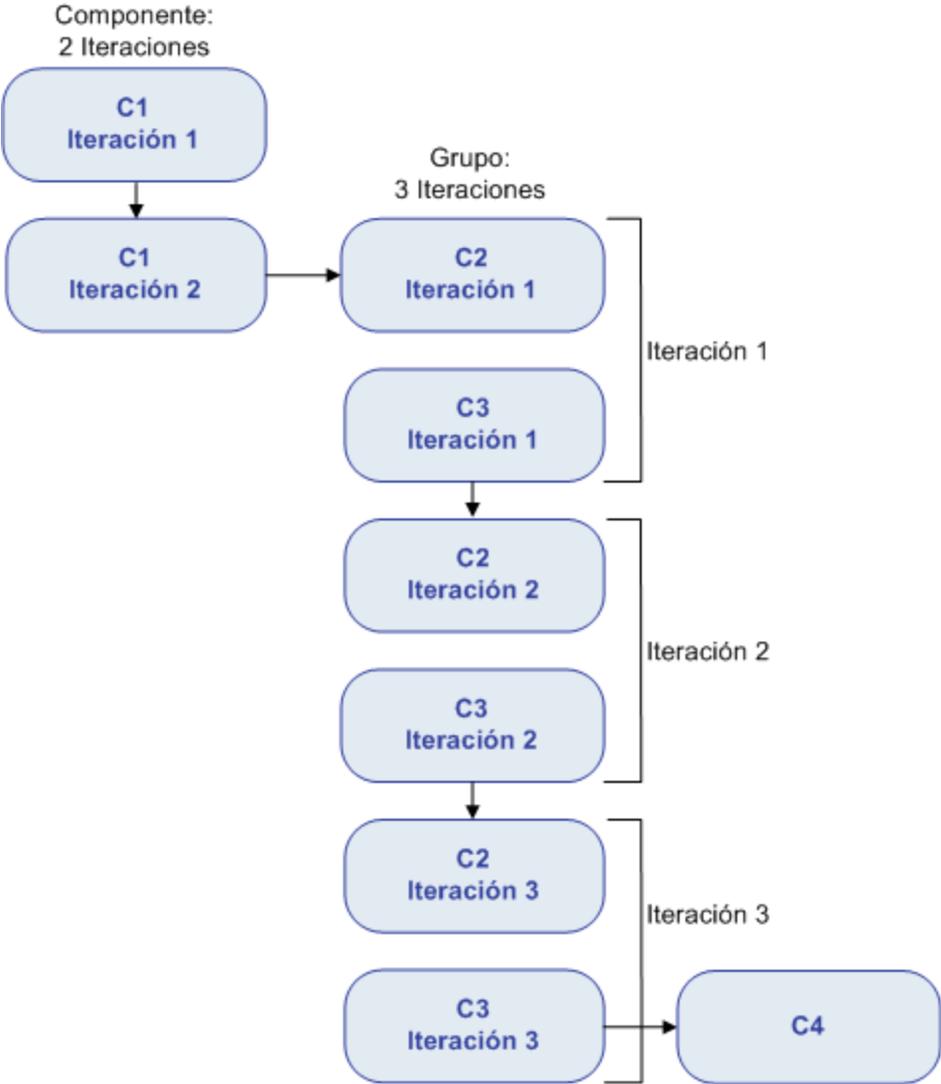
Jerarquía del panel Progreso de la ejecución

La jerarquía del panel Progreso de la ejecución permite completar los pasos de componentes individuales en la secuencia de pruebas correcta.

Tomemos como ejemplo una prueba de proceso empresarial que contenga cuatro componentes empresariales: Componente1 (C1), Componente2 (C2), Componente3 (C3) y Componente4 (C4). La prueba requiere que se agrupen los componentes C2 y C3 y que se ejecuten y repitan los componentes y el grupo de la manera siguiente:

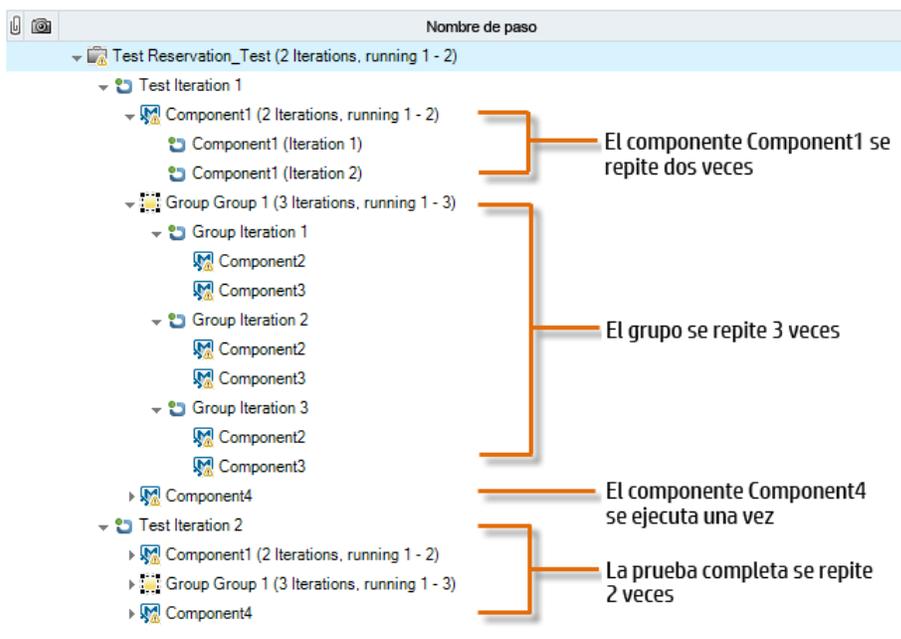
- la primera iteración de C1, después la segunda iteración de C1, seguido por
- la primera iteración del grupo formado por C2 y C3, seguido por
- la segunda iteración del grupo, seguido por
- la tercera iteración del grupo, seguido por el componente C4.

Esto se ilustra de la siguiente manera:



Además, toda la prueba se repite dos veces.

La prueba se muestra en el Ejecutor manual de la siguiente manera:



Como aclaración, los componentes del árbol no se han expandido para mostrar los pasos individuales.

Interfaz de usuario de ejecución de pruebas y flujos

Esta sección incluye:

- [Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing](#) 382
- [Cuadro de diálogo Propiedades de la prueba](#) 389

Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing

Este asistente permite ejecutar flujos y pruebas de procesos empresariales manualmente. Puede ejecutar manualmente flujos y pruebas de procesos empresariales manuales y automatizados.

Para acceder	En el módulo Laboratorio de pruebas > ficha Conjuntos de pruebas, seleccione un conjunto de pruebas que contenga pruebas de proceso empresarial y haga clic en la ficha Cuadrícula de ejecución o en la ficha Flujo de ejecución . Seleccione una o varias pruebas del proceso empresarial y seleccione Pruebas > Ejecutar con ejecutor manual .
Tareas relacionadas	"Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 373
Mapa del asistente	Este asistente contiene: "Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing" En la página siguiente > "Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing" En la página 384
Consulte también	"Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos" En la página 372 <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>

Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing

Esta página del asistente permite revisar los detalles de ejecución, así como ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial manualmente.

Información importante	<ul style="list-style-type: none">• Encontrará información general sobre este asistente en: "Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" En la página precedente.• Para avanzar hasta la siguiente página del asistente, haga clic en  .• La página Detalles de ejecución para Business Process Testing es diferente a la página Detalles de ejecución para otros tipos de pruebas de ALM. En esta sección se describen los elementos importantes en concreto cuando se ejecutan pruebas y flujos de proceso empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la página Detalles de ejecución para otros tipos de pruebas, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.
Mapa del asistente	El "Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" En la página precedente contiene: "Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing" arriba > "Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing" En la página siguiente
Consulte también	"Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos" En la página 372

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario únicos para Business Process Testing.

Elemento de la IU	Descripción
Información del sistema operativo	Abre el cuadro de diálogo Información del sistema operativo. Puede editar las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo. El sistema operativo del equipo donde se realizan las pruebas de pasos. De forma predeterminada, se muestra el sistema operativo en el equipo cliente de ALM. • Service Pack de sistema operativo. El service pack del sistema operativo. • Número de compilación de SO. El número de compilación del sistema operativo.
Panel Detalles de la prueba	Ofrece la descripción de la prueba o el flujo de proceso empresarial tal como se define en el módulo Plan de pruebas.

Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing

Esta página del asistente le permite realizar lo siguiente durante la ejecución:

- Establecer el estado de correcto/error para cada paso del componente
- Renombrar los pasos del componente para visualizarlos en la vista de los resultados de ejecución

Una vez finalizada la ejecución de la prueba o el flujo de proceso empresarial, puede guardar los pasos de componente con los cambios que realice.

Nota: Estos campos afectan a la vista de resultados de la ejecución, no a las definiciones de pasos reales en el módulo Componentes empresariales.

Para acceder

En el Ejecutor manual: Página Detalles de ejecución, haga clic en

 Comenzar la ejecución

<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encontrará información general sobre este asistente en: "Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" En la página 382. • La página Detalles del paso para Business Process Testing es diferente a la página Detalles del paso para otros tipos de pruebas de ALM. En esta sección se describen los elementos importantes en concreto cuando se ejecutan pruebas y flujos de proceso empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la página Detalles de ejecución para otros tipos de pruebas, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.
<p>Mapa del asistente</p>	<p>El "Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" En la página 382 contiene:</p> <p>"Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing" En la página 383 > "Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing" En la página precedente</p>
<p>Consulte también</p>	<p>"Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos" En la página 372</p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario únicos para Business Process Testing (aquellos cuyo nombre no aparece como tal en la interfaz de usuario se mencionan entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Paso anterior. Retrocede al paso anterior.</p>
	<p>Paso siguiente. Avanza hasta el paso siguiente.</p>
	<p>Volver al vínculo previamente activado. Permite volver al paso que contenga el último vínculo de parámetro en el que haya hecho clic.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<campos de cuadrículas>	<p>Vea o edite los detalles acerca de los pasos de la prueba. Esta cuadrícula muestra un árbol jerárquico de cada iteración de prueba o flujo, componente empresarial e iteración de componente incluido en la prueba o el flujo de proceso empresarial.</p> <p>Para obtener información sobre los campos disponibles, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Uno de los campos de la cuadrícula es Estado. Al ejecutar una prueba o un flujo de proceso empresarial manualmente, hay una condición más de estado disponible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omitido. El componente o flujo empresarial se ha omitido porque no cumplía las condiciones de ejecución definidas. El estado de los pasos relacionados con este componente o flujo empresarial se establece automáticamente en No ejecutado y los pasos se omiten al hacer clic en Siguiente. <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: Este estado no puede seleccionarse; Business Process Testing lo establece durante la ejecución manual.</p> </div>
Descripción	<p>Ofrece una descripción textual de la prueba, el flujo, el componente o el paso que se haya seleccionado. Este es el texto que se introdujo originariamente en los módulos Componentes empresariales o Plan de pruebas.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<p>Esperado</p>	<p>Indica el resultado esperado de ejecutar el componente seleccionado. Este es el texto que se introdujo originariamente en la ficha Pasos del componente, en el módulo Componentes empresariales.</p> <p>Los parámetros de entrada y de salida en el texto de los cuadros Descripción y Esperado aparecen indicados mediante conjuntos de corchetes angulares:</p> <p>Parámetros de entrada. Los parámetros de entrada están delimitados por un conjunto de corchetes angulares. Si el parámetro tiene asignado un valor, este estará delimitado por corchetes angulares, como por ejemplo <Bob Smith> para el parámetro AgentName. Si no se ha asignado ningún valor al parámetro, se mostrará un conjunto vacío de corchetes angulares, como por ejemplo <>.</p> <p>Parámetros de salida. Los nombres de los parámetros de salida están delimitados por tres conjuntos de corchetes angulares, como por ejemplo <<<Número_pedido>>>.</p>
<p>Real</p>	<p>Indica el resultado real del paso durante la prueba o el flujo.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<p>Área de parámetros</p>	<p>Este área:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestra los valores de parámetro de entrada para que los use cuando ejecute manualmente el componente seleccionado en el árbol de ejecuciones. • Le permite introducir valores generados por la aplicación que se pueden utilizar posteriormente en la ejecución de la prueba o flujo. • Le permite introducir valores para probar el impacto de diferentes valores de parámetros en la aplicación durante la ejecución. <p>Se pueden definir valores predeterminados para parámetros de entrada en la ficha Parámetros. Los valores predeterminados se usan cuando no se proporciona ningún otro valor durante la ejecución. Para obtener más información, consulte "Cómo crear parámetros" En la página 286.</p> <p>es necesario haber creado con anterioridad el parámetro de salida en la ficha Parámetros del componente, en el módulo Componentes empresariales. Además, el parámetro de salida debe haberse vinculado con el parámetro de entrada en el cuadro de diálogo Iteraciones de componente. Para obtener más información, consulte "Cómo crear parámetros" En la página 286.</p>
<p>Parámetros de entrada</p>	<p>Nombre. Nombres de los parámetros de entrada definidos para el componente seleccionado en el árbol del panel Progreso de la ejecución. Para obtener más información, consulte Cómo definir las iteraciones para ejecutarlas con valores diferentes.</p> <p>Valor. Muestra los valores de parámetros de entrada definidos para el componente seleccionado.</p> <p>Origen. Permite ir al componente o la iteración que proporciona el valor del parámetro. Haga clic en el botón Volver al vínculo previamente activado para volver al paso donde se encontraba el vínculo.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: Los parámetros de entrada definidos como valores predeterminados no tienen ningún vínculo asociado.</p> </div>

Elemento de la IU	Descripción
Parámetros de salida	<p>Nombre. Nombres de los parámetros de salida definidos para el componente seleccionado en el árbol del panel Progreso de la ejecución. Para obtener más información, consulte Cómo definir las iteraciones para ejecutarlas con valores diferentes.</p> <p>Valor. Permite introducir un valor proporcionado por un paso de la aplicación que se está probando. Este valor se puede utilizar como valor de entrada en un paso posterior.</p> <p>Origen. Los parámetros de entrada generados a partir de un parámetro de salida de un paso anterior se muestran como vínculos en las celdas Origen de la sección Parámetros de entrada.</p> <p>El nombre del vínculo indica el nombre del componente de origen y el nombre del parámetro correspondiente, por ejemplo [Componente1] Número_de_pedido.</p> <p>Para recuperar el valor del parámetro de salida, haga clic en el vínculo para abrir el paso que proporcione el valor. Haga clic en el botón Volver al vínculo previamente activado para volver al paso donde se encontraba el vínculo.</p>

Cuadro de diálogo Propiedades de la prueba

Este cuadro de diálogo permite ver los detalles de la prueba.

Para acceder	En la página Detalles de ejecución del Ejecutor manual, haga clic en Más .
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • La mayoría de los campos de esta página son de solo lectura. • Puede enviar las propiedades de la prueba por correo electrónico al diseñador de la prueba o el flujo de proceso empresarial.
Tareas relacionadas	"Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" En la página 373
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos" En la página 372 • "Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" En la página 382

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
Ficha Detalles	Muestra una lista compuesta por los campos de pruebas o flujos de proceso empresarial. <ul style="list-style-type: none"> • Para obtener información sobre los campos de Business Process Testing, consulte "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" En la página 191. • Para obtener información sobre otros campos comunes a la mayoría de los tipos de pruebas, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.
Ficha Datos adjuntos	Permite abrir y ver datos adjuntos para la prueba o el flujo de proceso empresarial.
Ficha Detalles de ejecución de prueba	Muestra detalles sobre la ejecución de la prueba o el flujo de proceso empresarial. Disponible cuando: Existen detalles de ejecución.
Ficha Campos definidos por el usuario	Muestra campos definidos por el usuario. Disponible cuando: Existen campos definidos por el usuario.
Ficha Descripción	Muestra una descripción de la finalidad de la prueba o el flujo de proceso empresarial, u otro texto descriptivo.
Ficha Comentarios	Muestra comentarios adicionales para la instancia de prueba o flujo de proceso empresarial.

Capítulo 19: Detección y resolución de cambios

Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Este capítulo incluye:

- Información general sobre detección y resolución de cambios392
- Cómo ejecutar la prueba en el modo de detección de cambios 394
- Cómo ver y resolver los cambios detectados 396
- Interfaz de usuario de detección y resolución de cambios398

Información general sobre detección y resolución de cambios

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Este capítulo describe el modo de detectar los cambios en la aplicación empaquetada que necesitan modificaciones en los flujos y pruebas de procesos empresariales y cómo se puede indicar al Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT que realice estas modificaciones automáticamente.

La detección y resolución de cambios simplifica el mantenimiento de los componentes, lo que reduce el esfuerzo necesario para invertir en las pruebas automatizadas.

! **Nota:**

- Si el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT no está habilitado en el proyecto, esta función no está disponible. El acceso al Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT debe ser proporcionado por el administrador del proyecto de HP Application Lifecycle Management (ALM) usando Personalización del proyecto. El administrador puede habilitar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT en ALM haciendo clic en , y después eligiendo **Personalizar > Prueba de proceso empresarial** y seleccionando la casilla **Habilitar Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT**. Para obtener información, consulte en la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
- Unified Functional Testing debe estar instalado con el complemento SAP correspondiente para utilizar esta función.

Información general de detección de cambios

El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT permite ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial en una aplicación empaquetada en modo de detección de cambios. Este modo permite determinar cómo ha cambiado la aplicación empaquetada desde la última vez que se generó la prueba o el flujo de proceso empresarial, por ejemplo, indicando si se han agregado, eliminado o cambiado controles en la interfaz de usuario.

! **Nota:** Solo los componentes empresariales creados mediante el proceso de aprendizaje pueden ejecutarse en el modo de detección de cambios.

Información general de resolución de cambios

cuando finaliza la ejecución de la prueba un flujo, puede ver los detalles de sus cambios en el informe de detección de cambios. En este informe se proporciona una indicación de las modificaciones que debe realizar en la prueba o el flujo para asegurarse de que está actualizado.

Para cada cambio detectado por el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT, puede resolver el cambio en Unified Functional Testing. Para obtener más información, consulte el apartado sobre la detección y resolución de cambios con el modo de detección de cambios en la *Guía del usuario de Unified Functional Testing*.

Para ver una lista de cambios y resoluciones admitidas, consulte la *Guía del usuario de Unified Functional Testing*.

Cuando se detectan cambios en un componente al ejecutar una prueba o un flujo en modo de detección de cambios, el Business Process Testing también detecta si hay componentes similares a los que contienen los cambios en otros flujos y pruebas del proyecto. Los componentes se consideran similares si por lo menos representan la misma pantalla aprendida. Si Business Process Testing encuentra un componente similar, envía alertas a las pruebas y los flujos que usan el componente. Las alertas recomiendan ejecutar la detención de cambios para pruebas y flujos que contienen esos componentes.

Pueden reutilizarse componentes similares. Si el componente en el que se detectó un cambio es un componente reutilizado, o bien el paso en el que se detectó el cambio está dentro de un componente reutilizado, es necesario decidir donde se aplicará la resolución de los cambios. Puede elegir aplicar la resolución en el componente original, en cuyo caso, todas las pruebas y flujos que usan ese componente se verán afectados. También puede elegir aplicar la resolución en una copia del componente y usar esa copia en el flujo, en lugar del componente reutilizado.



Ejemplo:

Suponga que está probando una pantalla para introducir información de contacto de nuevos clientes. La pantalla contiene los campos **Nombre**, **Dirección** y **Número de teléfono**. Cree una prueba que compruebe que la información introducida en estos campos se ha agregado correctamente a la base de datos de clientes. Suponga que ahora añade un campo **Dirección de correo electrónico** a la pantalla. Si ejecuta la prueba en modo normal, es posible que la prueba sea válida y advierta que existe un campo adicional que debe probarse. Sin embargo, si ejecuta la prueba en el modo de



detección de campos, el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT observa que el campo se agregó a la pantalla y sugiere agregar un paso al componente correspondiente al nuevo campo. A continuación, puede ejecutar una versión actualizada del flujo o de la prueba de proceso empresarial que incluye la comprobación del campo adicional.

De forma similar, si se suprimió un campo de la pantalla, el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT detecta que el campo se suprimió, aunque ningún paso del componente corresponda al campo. El informe de detección de cambios sugiere actualizar el componente a la pantalla cambiada.

Cómo ejecutar la prueba en el modo de detección de cambios



Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

En esta tarea se describe el modo de detectar cambios realizados en la aplicación empaquetada ejecutando pruebas y flujos de proceso empresarial para la aplicación en el modo de detección de cambios.

Puede detectar cambios en un flujo individual, una prueba de proceso empresarial o un conjunto de pruebas.



Nota: Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados"](#) En la página 374.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos"](#) abajo
- ["Localización del flujo o la prueba de proceso empresarial"](#) En la página siguiente
- ["Inicio de la ejecución "](#) En la página siguiente
- ["Ejecución del flujo o prueba de proceso empresarial"](#) En la página siguiente
- ["Resultados"](#) En la página 396

1. Requisitos previos

- Asegúrese de que el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT está

habilitado. El acceso al Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT debe ser proporcionado por el administrador del proyecto de ALM usando Personalización del proyecto. Un administrador puede habilitar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT en ALM haciendo clic en  y después eligiendo **Personalizar > Prueba de proceso empresarial** y seleccionando la casilla **Habilitar Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT**. Para obtener información, consulte *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

- Asegúrese de que Unified Functional Testing esté instalado en el equipo cliente junto con los complementos SAP y ALM.
- Para detectar los cambios en el modo de detección de cambios, un usuario debe pertenecer a un grupo de usuarios que disponga de permisos para la tarea Ejecutar y para modificar pruebas componentes empresariales. Para más información sobre la configuración de permisos de grupos de usuarios, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
- En UFT, seleccione **Herramientas > Opciones** y haga clic en el nodo **Ejecutar**. Asegúrese de que la casilla **Dejar que otros productos HP ejecuten pruebas y componentes** esté seleccionada en el panel Ejecutar.
- Para obtener más información sobre cómo configurar UFT para trabajar con aplicaciones empaquetadas, configurar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT y establecer permisos de usuario, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

Nota: Al utilizar el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT, se recomienda trabajar con una única instancia abierta de ALM. No abra varias instancias de ALM en distintos exploradores o fichas.

2. Localización del flujo o la prueba de proceso empresarial

Para detectar los cambios, seleccione el conjunto de pruebas correspondiente en el árbol del módulo Laboratorio de pruebas.

3. Inicio de la ejecución

En el módulo Laboratorio de pruebas, en la ficha Cuadrícula de ejecución, haga clic en **Ejecutar**.

Se abre el cuadro de diálogo Ejecución automática.

4. Ejecución del flujo o prueba de proceso empresarial

En el cuadro de diálogo Ejecución automática, seleccione la casilla **Detectar cambios** y el flujo que desee ejecutar y haga clic en **Ejecutar**.

Los componentes del flujo que no se crearon con el proceso Aprender flujo no pueden ejecutarse en el modo de detección de cambios.

Para obtener más información sobre el aprendizaje de flujos, consulte ["Cómo aprender flujos y pruebas de procesos empresariales" En la página 221](#).

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario del cuadro de diálogo Ejecución automática y los detalles de la tarea sobre la ejecución automática de pruebas, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

5. Resultados

- Si Business Process Testing encuentra un componente similar, envía alertas a las pruebas y los flujos que usan el componente.
- Se crea un informe de detección de cambios. Puede abrir la pantalla Informe de detección de cambios desde el módulo Laboratorio de pruebas.

Para obtener más información sobre la tarea de trabajar con este informe, consulte ["Cómo ver y resolver los cambios detectados" abajo](#).

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el ["Pantalla Informe de detección de cambios" En la página 399](#).

Cómo ver y resolver los cambios detectados

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Esta tarea describe cómo ver y resolver cambios detectados en aplicaciones mediante la pantalla Informe de detección de cambios en ALM.

Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados" En la página 374](#).

Para obtener información detallada sobre la detección y resolución de cambios, consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.

! **Nota:** ALM no admite la ejecución de una prueba aprendida de una aplicación SAP Fiori. El Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT SAP Fiori es una vista previa técnica.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos" En la página siguiente](#)
- ["Abra la pantalla Informe de detección de cambios" En la página siguiente](#)

- ["Actualice los componentes y pasos modificados" abajo](#)
- ["Guarde los cambios" En la página siguiente](#)

1. Requisitos previos

- Para resolver cambios, un usuario debe pertenecer a un grupo de usuarios que disponga de permisos para las tareas **Modificar prueba** **Modificar componente**. Para más información sobre la configuración de permisos de grupos de usuarios, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.
- Asegúrese de que Unified Functional Testing versión 12.50 o posterior esté instalado en el mismo equipo.

2. Abra la pantalla Informe de detección de cambios

Para obtener información de acceso, consulte ["Pantalla Informe de detección de cambios" En la página 399](#).

3. Actualice los componentes y pasos modificados

Seleccione el elemento en el árbol de cambios cuyos cambios desea ver.

En el informe de detección de cambios, ALM muestra varios elementos:

- Resultados de ejecución de la prueba o el flujo para cada componente y para cada paso de la prueba.
- Cambios en la aplicación de cada componente.
- Capturas de pantalla de las diferentes versiones de la aplicación.

Mediante el informe, puede actualizar los componentes y los pasos automáticamente:

- a. En el árbol de componentes, seleccione el componente cuyos cambios desea resolver.

Podrá ver qué componentes contienen cambios que se deben resolver mediante un icono de exclamación en la columna de cambios del árbol de componentes.



Sugerencia: Si desea ver solo los componentes que requieren cambios, en la columna Cambios, haga clic en la flecha abajo y seleccione el botón de opción **Abrir cambios**.

- b. En el panel de la derecha, puede ver los detalles sobre los cambios necesarios.
- c. Si desea aceptar los cambios propuestos, en la esquina inferior derecha del panel, haga clic en el botón **Aplicar cambios**. ALM aplica los cambios como se sugiere.

Además, el informe del componente seleccionado se actualiza para mostrar que se han resuelto los cambios.

Si los pasos en el componente requieren actualizaciones debido al cambio en la aplicación, ALM también actualiza el informe de detección de cambios.

- d. En el panel de la derecha, seleccione las casillas de los pasos que requieren una actualización.
- e. En la esquina inferior derecha del panel, haga clic en **Actualizar pasos**. ALM actualizará automáticamente en segundo plano los pasos en los componentes.

Nota: Si desea aplicar los cambios en los componentes únicamente para la prueba actual, desactive la casilla **La actualización de cambios solo afectará a la prueba actual**. Si no se desactiva esta opción, los cambios en los componentes se aplicarán a todas las pruebas que contengan estos componentes.

4. Guarde los cambios

Una vez actualizados todos los componentes necesarios, en la esquina inferior derecha del informe de detección de cambios, haga clic en **Guardar**.

Nota: Después de guardar los cambios en un componente empresarial, el informe pasa a ser de solo lectura para el componente en cuestión.

Interfaz de usuario de detección y resolución de cambios

Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Esta sección incluye:

- [Pantalla Informe de detección de cambios](#)399

Pantalla Informe de detección de cambios

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Esta pantalla permite ver los resultados de una prueba o un flujo de proceso empresarial ejecutados en modo de detección de cambios y resolver los cambios detectados.

Para acceder

Desde el módulo Laboratorio de pruebas:

1. En el árbol de conjuntos de pruebas, seleccione el conjunto de pruebas que contiene la prueba para la que desea abrir la pantalla Informe de detección de cambios.
2. Haga clic en la ficha **Cuadrícula de ejecución**.
3. En la ficha Cuadrícula de ejecución, seleccione la prueba para la que desea abrir la pantalla Informe de detección de cambios.

! **Nota:** Las pruebas o los flujos de proceso empresarial cuya última ejecución fue en modo de detección de cambios se indican con Y en la columna Detección de cambios. Las pruebas y los flujos de proceso empresarial que se ejecutaron en modo de detección de cambios cuyos cambios no se han resuelto se indican con un símbolo delta Δ en la esquina inferior derecha del icono de prueba o el icono de flujo de proceso empresarial. Una prueba o un flujo de proceso empresarial indica cambios no resueltos si contiene flujos o componentes con cambios no resueltos. Las pruebas y los flujos de proceso empresarial cuyos cambios se han resuelto no presentarán el símbolo delta en su icono en los módulos Plan de pruebas y Laboratorio de pruebas. Una prueba o un flujo de proceso empresarial cambiará de estado únicamente cuando todos sus flujos o componentes tengan sus cambios resueltos.

4. En el panel Resultado de la última ejecución, en la columna Estado, haga clic en el vínculo de la prueba de proceso empresarial.

Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none">• "Cómo ejecutar la prueba en el modo de detección de cambios" En la página 394• "Cómo ver y resolver los cambios detectados" En la página 396
Consulte también	<ul style="list-style-type: none">• "Información general sobre detección y resolución de cambios" En la página 392

Consideraciones

A continuación, se muestran algunas consideraciones que se deben tener en cuenta para resolver los cambios:

- Si una prueba o un flujo de proceso empresarial se ejecutó en modo de detección de pruebas, pero no se detectaron cambios, se deshabilita **Actualizar cambios**. La pantalla Informe de detección de cambios solamente se puede ver en el módulo Laboratorio de pruebas.
- Si una prueba o un flujo tiene cambios detectados en un solo conjunto de pruebas, la pantalla Informe de detección de cambios se abrirá directamente. Si la prueba o el flujo aparece en más de un conjunto de pruebas, pero ya se resolvió y se volvió a ejecutar en un conjunto de pruebas, se abrirán los últimos resultados.
- No es necesario resolver a la vez los cambios detectados en todos los componentes del informe de detección de cambios. Se puede abrir un informe guardado y actualizarlo varias veces. En un informe reabierto, los componentes en los que uno o más cambios se resolvieron anteriormente se muestran como de solo lectura. Sin embargo, los componentes en los que no se han resuelto cambios están activos y se muestran opciones de resolución para su selección.
- Si ningún otro usuario ha desprotegido el componente, un componente de un proyecto controlado por versiones queda desprotegido cuando una opción de resolución para un cambio detectado en el componente se ejecuta en la pantalla Informe de detección de cambios. El componente vuelve a quedar protegido cuando se guarda la pantalla Informe de detección de cambios.
- Es posible que los componentes del informe de detección de cambios se muestren como de solo lectura por diversos motivos. Por ejemplo:
 - Los cambios del componente ya han resuelto.
 - El componente está duplicado en el flujo o en la prueba de proceso empresarial y los cambios del duplicado se han resuelto.
 - El componente está desprotegido.
 - El componente se suprimió del flujo o la prueba de proceso empresarial.
 - El componente se cambió fuera del informe de detección de cambios (por

ejemplo, en UFT).

- Se ejecutó un nuevo informe y el componente no está actualizado.

Visualización del informe

Las partes principales de este informe muestran:

Área	Descripción
Encabezado	Información general sobre la prueba o el flujo de proceso empresarial ejecutados, como el nombre, el propietario, la fecha de ejecución, el estado de ejecución, entre otros. Si se detectaron cambios, el estado de ejecución indica " se detectaron cambios ".
Árbol	Un árbol con todos los componentes aprendidos. Seleccione uno que indique que ha cambiado.
Cambios	Ficha que enumera los objetos cambiados.
Usado por	Ficha que enumera las pruebas o flujos de proceso empresarial que han cambiado.
Captura de pantalla	Ficha que muestra las instantáneas de los cambios.

Cuando termine de examinar y resolver, haga clic en **Guardar** para cerrar el informe.

Parte 6: Apéndices

Apéndice A: Información específica de la aplicación del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Este apéndice incluye:

- Información general específica de la aplicación del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT 406
- Cómo trabajar con el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT compatible con aplicaciones SAP 406
- Cómo el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT crea componentes durante el aprendizaje de flujos SAP GUI 407
- Cómo el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT crea componentes durante el aprendizaje de flujos SAP Fiori 410
- Interfaz de usuario específica de la aplicación del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT 410

Información general específica de la aplicación del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Este proporciona información de usuario específica de la aplicación para el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT.

Aplicaciones compatibles

En esta versión, el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT admite SAP GUI y Fiori.

! **Nota:** SAP Fiori es una vista previa técnica. Se admite el aprendizaje de flujos y pruebas de proceso empresarial, en cambio la detección de cambios aún no se admite.

En futuras versiones se admitirán aplicaciones adicionales.

Cómo trabajar con el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT compatible con aplicaciones SAP

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

En los siguientes pasos se describe cómo trabajar con el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT si entre las aplicaciones empaquetadas compatibles se incluyen las aplicaciones SAP.

- ["Requisitos previos" En la página siguiente](#)
- ["Configurar UFT para trabajar con funciones del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT compatibles con aplicaciones SAP" En la página siguiente](#)
- ["Comprender cómo el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT crea componentes durante el aprendizaje de flujos SAP" En la página siguiente](#)

Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Trabajar con Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT" En la página 40.](#)

1. Requisitos previos

- Asegúrese de que el complemento SAP para UFT está instalado.

2. Configurar UFT para trabajar con funciones del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT compatibles con aplicaciones SAP

- a. Abra UFT y agregue una prueba de GUI a una solución.
- b. Seleccione **Herramientas > Opciones** y haga clic en el nodo **SAP**. En el panel SAP:
 - En **SAP GUI for Windows > Record settings**, asegúrese de que:
 - La casilla **Auto-parameterize table and grid controls** está activada. Esta opción garantiza que Business Process Testing pueda aprender valores de tabla durante el proceso de aprendizaje.
 - La casilla **Record only the selected value when using a Possible Entries (F4) list** está activada.
 - En **General > SAP GUI for Windows > Run settings** asegúrese de que la casilla **Session cleanup** no esté seleccionada.

3. Comprender cómo el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT crea componentes durante el aprendizaje de flujos SAP

Familiarícese con la forma en que el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT crea componentes para SAP GUI y Fiori. Para obtener más información, consulte:

- ["Cómo el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT crea componentes durante el aprendizaje de flujos SAP GUI" abajo](#)
- ["Cómo el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT crea componentes durante el aprendizaje de flujos SAP Fiori" En la página 410](#)



Nota: SAP Fiori es una vista previa técnica. Se admite el aprendizaje de flujos y pruebas de proceso empresarial, en cambio la detección de cambios aún no se admite.

Cómo el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT crea componentes durante el aprendizaje de flujos SAP GUI



Disponibile para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Cuando el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT aprende un flujo o una prueba de proceso empresarial, crea un componente empresarial para cada pantalla o pantalla secundaria a través de la cual se ha desplazado el usuario en la aplicación SAP GUI. Cada pantalla o pantalla secundaria que se incluye en una transacción determinada se representa como un componente empresarial independiente.

El nombre de un componente aprendido adopta el formato <código_transacción>-<nombre_pantalla>. Si el código de la transacción o el nombre de la pantalla contiene espacios o caracteres no válidos en nombres de componentes empresariales, dichos caracteres se sustituyen por guiones bajos (_). Por ejemplo, si un componente aprendido se corresponde a la pantalla **Create Sales Order: Initial Screen** en la transacción **VA01**, el componente se denomina **VA01-Create_Sales_Order_Intial_Screen**.

Si se desplaza de una pantalla a otra pantalla o ficha y luego vuelve a la pantalla original, se crea un nuevo componente con el mismo nombre que el componente correspondiente a la pantalla original, al que se le anexa un sufijo numérico para diferenciar los componentes. Por ejemplo, suponga que el componente correspondiente a una pantalla se llama **VA01_Test**. Si vuelve a la pantalla, se crea un componente llamado **VA01_Test_01**. La reutilización de componentes existentes en el flujo o proceso empresarial aprendido minimiza el número de componentes aprendidos para pantallas similares o idénticas.

Para cada operación del usuario en una pantalla que requiera datos especificados por parte del usuario, se crea un parámetro de componente de entrada para dicho paso. Los parámetros de componente de entrada que se crean durante el proceso de aprendizaje se establecen automáticamente como parámetros de flujo. La entrada de valor durante el proceso de aprendizaje se usa como valor del parámetro predeterminado. Por ejemplo, se crearía un parámetro para un valor introducido en un campo de texto.

El nombre de un parámetro generado automáticamente es igual al nombre del campo correspondiente de la aplicación. Por ejemplo, en una transacción **Display Sales Order**, el nombre del parámetro del pedido sería **Order**. Si un flujo contiene varios componentes con el mismo nombre de parámetro, se agrega un sufijo incremental a los siguientes nombres de parámetro (por ejemplo, **Order_1**, **Order_2**) para diferenciarlos.

La descripción de un parámetro generado automáticamente incluye el tipo de control y el nombre de la pantalla en donde aparece, por ejemplo, **"El control 'Order' es de tipo 'Edit Box'. El control forma parte de la pantalla 'Display Sales Order: Initial Screen'."**

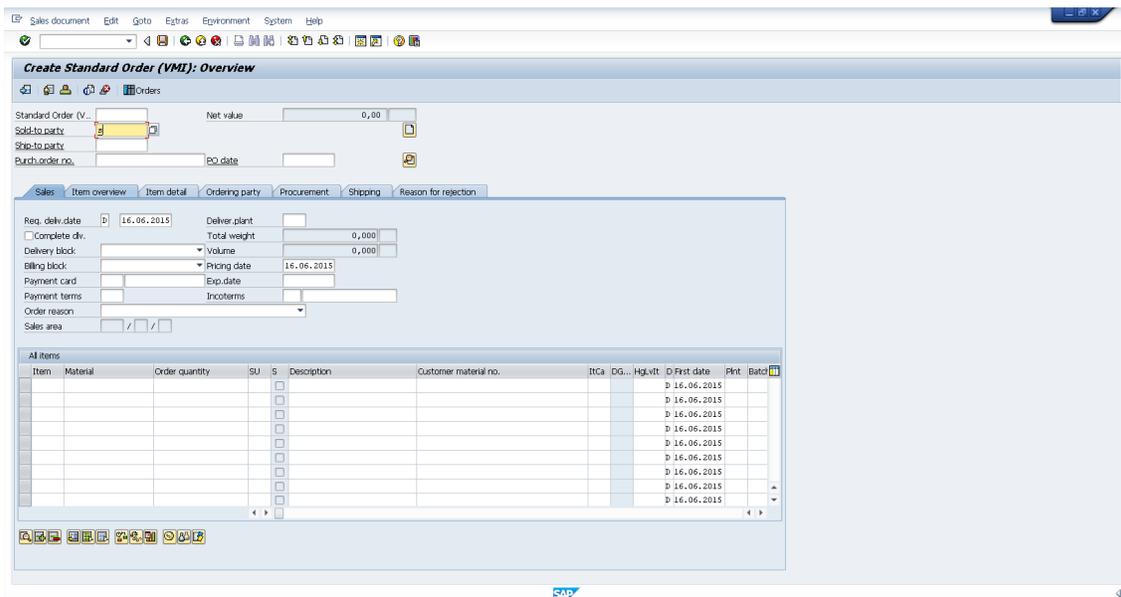
Si se agregan datos a una tabla en la aplicación SAP durante el aprendizaje de un componente, se crea un parámetro de tabla de componente. Los parámetros de tabla permiten usar un solo parámetro para toda una tabla, en lugar de usar

distintos parámetros para cada celda de la tabla. Para más información sobre cómo trabajar con parámetros de pruebas, consulte ["Especificar un valor de tabla \(para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT\)"](#) En la página 288.

Nota:

- Durante el proceso de aprendizaje, el parámetro de tabla guarda los datos cuando que se mueve el foco fuera de la tabla. Si guardar los datos de tabla es el último paso de un proceso de aprendizaje, asegúrese de que mueve el foco fuera de la tabla antes de detener el aprendizaje.
- Para crear parámetros de tabla durante el proceso de aprendizaje, debe habilitar UFT para crear parámetros de tabla. En UFT, agregue una prueba de GUI a la solución y seleccione el nodo **Herramientas > Opciones > Pruebas de GUI > SAP > General**. En **SAP GUI for Windows > Record settings** asegúrese de que la casilla **Auto-parameterize table and grid controls** está activada. Para obtener más información, consulte ["Especificar un valor de tabla \(para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT\)"](#) En la página 288.

Si una pantalla contiene una franja de fichas, se crea un componente para el área común de la pantalla y un componente independiente por ficha abierta. La barra de estado se incluye en cada componente que se crea en la pantalla. Por ejemplo, observe la siguiente pantalla:



Cuando se aprende un flujo o una prueba de proceso empresarial que contiene esta pantalla, las operaciones realizadas en la parte superior de la pantalla que contiene el menú, las barras de herramientas y los campos comunes (como

Standard Order y Net value) comprenden un solo componente empresarial. Las operaciones realizadas en cada una de las fichas **Sales, Item overview, Item detail, Ordering party, Procurement, Shipping y Reason for rejection** se traducen en la creación de componentes empresariales independientes.

Cómo el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT crea componentes durante el aprendizaje de flujos SAP Fiori

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

! **Nota:** SAP Fiori es una vista previa técnica. Se admite el aprendizaje de flujos y pruebas de proceso empresarial, en cambio la detección de cambios aún no se admite.

Cuando el Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT aprende una prueba o un flujo de proceso empresarial basados en la tecnología SAP Fiori, crea un componente empresarial de acuerdo con las siguientes pautas:

- El nombre del componente es el nombre de la página web.
- El Id. de componente se basa en la dirección URL de la página web.
- Los componentes empresariales se crean basándose en la lógica, no en un método de pantalla por pantalla. Considere los componentes como flujos empresariales breves.
- Como de costumbre, un componente no representa una única pantalla (aunque se toma una captura de pantalla la primera vez que se hace referencia al componente en cuestión).

Limitaciones para SAP Fiori

Al aprender una aplicación Fiori, o al ejecutar una prueba o un flujo aprendidos para una aplicación Fiori, abra un único explorador y una ficha adicional en el explorador (además de la aplicación).

Interfaz de usuario específica de la aplicación del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

! Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Esta sección incluye:

- [Ejemplo de un informe de detección de cambios específico de SAP412](#)

Ejemplo de un informe de detección de cambios específico de SAP

Disponible para usuarios del Kit de aplicaciones empaquetadas de BPT

Este informe permite ver los resultados de una ejecución de prueba en el modo de detección de cambios en una aplicación SAP. A continuación, se muestra un informe con varias fichas.

Para acceder	Para obtener información de acceso, consulte "Pantalla Informe de detección de cambios" En la página 399 .
Información importante	Observe la columna Resuelto del área Filtro , que indica los componentes con cambios detectados que todavía no se han resuelto.
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo ejecutar la prueba en el modo de detección de cambios" En la página 394 • "Cómo ver y resolver los cambios detectados" En la página 396
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre el proceso de aprendizaje " En la página 220 • "Información general sobre detección y resolución de cambios" En la página 392

Ficha Cambios

Informe de detección de cambios x

Nombre de la prueba: BPT1	Propietario: sa	Fecha de creación: 24.09.2015
Ejecución iniciada: 24.09.2015 12:00:07	Duración de ejecución: 00:00:50	Estado de ejecución: ✓ Válidos - cambios detectados

1 CAMBIO(S) DETECTADO(S) EN 4 COMPONENTE(S) | 0 RESUELTO

NOMBRE DE ENTIDAD	ESTADO DE EJ	CAMBIO (1)	Cambio (1)	Usado por (1)	Captura de pantalla
BPT1	✓	1			
<ul style="list-style-type: none"> SESSON_MANAGER_SAP_1 <ul style="list-style-type: none"> Maximize "OkCode"Set "PPPO" SendKey ENTER PPPO-User_Display_Prof PPPO-Find_User PPPO-User_Display_Prof 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - 			

Aceptar objetos modificados en repositorio de componentes:

f Documentation

APLICAR CAMBIOS

Guardar
Cancelar

Ficha Usado por

Informe de detección de cambios

Nombre de la prueba: BPT1 Propietario: sa Fecha de creación: 24.09.2015
 Ejecución iniciada: 24.09.2015 12:00:07 Duración de ejecución: 00:00:50 Estado de ejecución: Válidos - cambios detectados

1 CAMBIO(S) DETECTADO(S) EN 4 COMPONENTE(S) 0 RESUELTO

NOMBRE DE ENTIDAD	ESTADO DE EJ	CAMBIO (1)	Cambio (1)	Usado por (1)	Captura de pantalla
BPT1	✓	1			
SESSION_MANAGER_SAP	✓	1			
Maximize	✓	-			
"OKCode"Set "PPPD"	✓	-			
SendKey ENTER	✓	-			
PPPD-User_Display_Profi	✓	-			
PPPD-Find_User	✓	-			
PPPD-User_Display_Profi	✓	-			

Nombre	Ruta	Estado	Propietario	Fecha de creación
BPT1	Subject\SAP.COM	Ready	sa	24.09.2015

Guardar Cancelar

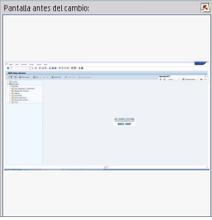
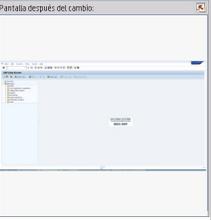
Ficha Captura de pantalla

Informe de detección de cambios

Nombre de la prueba: BPT1 Propietario: sa Fecha de creación: 24.09.2015
 Ejecución iniciada: 24.09.2015 12:00:07 Duración de ejecución: 00:00:50 Estado de ejecución: Válidos - cambios detectados

1 CAMBIO(S) DETECTADO(S) EN 4 COMPONENTE(S) 0 RESUELTO

NOMBRE DE ENTIDAD	ESTADO DE EJ	CAMBIO (1)	Cambio (1)	Usado por (1)	Captura de pantalla
BPT1	✓	1			
SESSION_MANAGER_SAP	✓	1			
Maximize	✓	-			
"OKCode"Set "PPPD"	✓	-			
SendKey ENTER	✓	-			
PPPD-User_Display_Profi	✓	-			
PPPD-Find_User	✓	-			
PPPD-User_Display_Profi	✓	-			

Pantalla antes del cambio	Pantalla después del cambio
	

Guardar Cancelar

Envíenos sus Comentarios



Ayúdenos a mejorar su experiencia con Guía del usuario.

Envíe su mensaje de correo electrónico a: docteam@hpe.com

