



# HP Business Process Testing

Versión de software: 12.20

## Guía del usuario

Fecha de lanzamiento del documento: Diciembre de 2014  
Fecha de lanzamiento del software: Diciembre de 2014

## Avisos legales

### Garantía

Las únicas garantías para los productos y servicios HP 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. HP 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 HP 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 - 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### 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.

Este producto incluye una interfaz de Zlib, una biblioteca de compresión de datos de propósito general, cuyo copyright pertenece a: Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly y Mark Adler.

## 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: <http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

Este sitio requiere que esté registrado como usuario de HP Passport. Para ello, vaya a: <http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

O bien, haga clic en el vínculo **New users - please register** en la página de inicio de sesión de HP Passport.

Asimismo, recibirá ediciones actualizadas o nuevas si se suscribe al servicio de soporte del producto correspondiente. Póngase en contacto con su representante de ventas de HP para obtener más información.

## Soporte

Visite el sitio Web HP Software Support Online en: <http://www.hp.com/go/hpsupport>

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

HP 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 HP
- 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 un usuario de HP Passport y que inicie sesión. Muchas de aquellas, requieren, además, un contrato de soporte técnico. Para registrarse y obtener un Id. de usuario de HP Passport, vaya a

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

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

[http://h20230.www2.hp.com/new\\_access\\_levels.jsp](http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp)

**HP Software Solutions Now** permite acceder al sitio web de HPSW Solution and Integration Portal. En este sitio puede buscar soluciones de productos HP que satisfagan sus necesidades empresariales. Además, ofrece una lista completa de integraciones entre productos de HP, así como una lista de procesos ITIL. La URL de este sitio web es <http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>

# Contenido

<b>Parte 1: Información básica de Business Process Testing</b> .....	<b>9</b>
Capítulo 1: Introducción a Business Process Testing .....	11
Información general sobre .....	12
Identificación de funciones .....	13
Elección de métodos de diseño .....	16
Elección de metodologías .....	21
Categorización de componentes .....	27
Trabajar con Business Process Testing .....	29
Integración con otros productos HP .....	30
Trabajar con Unified Functional Testing .....	31
Trabajar con Sprinter .....	33
<b>Parte 2: Componentes empresariales</b> .....	<b>37</b>
Capítulo 2: Introducción a los componentes empresariales .....	39
Información general de componentes empresariales .....	40
Componentes con contenido manual .....	41
Componentes con contenido automatizado .....	42
Información general sobre el área de aplicación. ....	44
Cómo crear componentes empresariales en ALM .....	47
Interfaz de usuario de componentes empresariales .....	51
Ventana del módulo Componentes empresariales .....	52
Menús y botones del módulo Componentes empresariales .....	55
Iconos de Business Process Testing .....	63
Campos del módulo Componentes empresariales .....	65
Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente .....	71
Ficha Instantánea .....	73
Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino .....	75
Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino .....	76
Capítulo 3: Componentes con implementación manual .....	79
Información general de la Implementación manual .....	80
Cómo trabajar con Implementación manual .....	80
Interfaz de usuario de Implementación manual .....	82
Ficha Implementación manual .....	83
Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente .....	84

Capítulo 4: Componentes con automatización de GUI de palabras clave .....	89
Información general de la automatización de GUI de palabras clave .....	90
Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI .....	94
Interfaz de usuario de automatización de GUI de palabras clave .....	99
Ficha Automatización .....	100
Panel de vista de palabras clave .....	101
Cuadro de diálogo Seleccionar área de aplicación .....	109
Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave .....	110
Cuadro de diálogo Seleccionar objeto de prueba .....	113
Cuadro de diálogo Opciones de salida .....	114
Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor .....	116
Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación .....	117
Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades .....	118
Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida .....	119
Cuadro de diálogo Acerca de .....	121
Cuadro de diálogo Información de ubicaciones .....	122
Capítulo 5: Componentes con automatización de API y GUI con secuencias de comandos ..	123
Información general de la automatización de API y GUI con secuencias de comandos ...	124
Cómo trabajar con componentes de API y GUI con secuencias de comandos .....	124
Interfaz de usuario de automatización de API y de GUI con secuencias de comandos ...	126
Panel Inicio con secuencias de comandos .....	127
<b>Parte 3: Pruebas y flujos de proceso empresarial .....</b>	<b>129</b>
Capítulo 6: Introducción a pruebas y flujos de proceso empresarial .....	131
Información general sobre pruebas y flujos de proceso empresarial .....	132
Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos .....	132
Capítulo 7: Especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial .....	137
Información general sobre especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial ...	138
Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos .....	138
Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial .....	144
Interfaz de usuario de especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial .....	145
Ventana del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing .....	146
Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing .....	148
Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing .....	149
Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing .....	151
Ficha Secuencia de comandos de la prueba de Business Process Testing .....	153
Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing .....	167
Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba .....	168
Capítulo 8: Cobertura de requisitos .....	171

Información general sobre cobertura de requisitos .....	172
Cómo crear una cobertura mediante criterios .....	173
Capítulo 9: Condiciones de ejecución .....	177
Información general de condiciones de ejecución .....	178
Cómo establecer condiciones de ejecución .....	179
Interfaz de usuario de condiciones de la ejecución .....	180
Cuadro de diálogo Condición de ejecución .....	181
Capítulo 10: Configuraciones de prueba de proceso empresarial .....	185
Información general de configuraciones de pruebas de proceso empresarial .....	186
Capítulo 11: Depuración de pruebas y flujos .....	191
Información general de depuración de pruebas y flujos .....	192
Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados .....	193
Interfaz de usuario de depuración de pruebas y flujos .....	195
Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba .....	196
Cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración .....	197
<b>Parte 4: Gestión de datos .....</b>	<b>199</b>
Capítulo 12: Introducción a la gestión de datos (parámetros) .....	201
Información general sobre la gestión de datos .....	202
Categorías de parámetros .....	206
Cómo gestionar datos en Business Process Testing .....	207
Capítulo 13: Parámetros .....	211
Información general sobre parámetros .....	212
Cómo crear parámetros .....	212
Cómo establecer valores de parámetros .....	214
Métodos de creación de parámetros .....	216
Interfaz de usuario de parámetros .....	218
Página Parámetros .....	219
Cuadro de diálogo Establecer valores .....	225
Área de fecha dinámica .....	228
Cuadro de diálogo Parámetros .....	232
Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro .....	234
Cuadro de diálogo Resultados de promoción .....	238
Capítulo 14: Vinculación de parámetros .....	239
Información general sobre la vinculación de parámetros .....	240
Vinculación e iteraciones .....	240
Ejemplos de vinculación de datos .....	241
Cómo vincular datos .....	244

Interfaz de usuario de vinculación de parámetros .....	246
Cuadro de diálogo Parámetro de E/S .....	247
Cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida .....	247
Capítulo 15: Promoción de parámetros .....	249
Información general sobre promoción de parámetros .....	250
Cómo promover parámetros .....	251
Interfaz de usuario de promoción de parámetros .....	252
Cuadro de diálogo Promover parámetros .....	253
Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba .....	254
Capítulo 16: Iteraciones .....	257
Información general sobre las iteraciones .....	258
Información general de iteraciones de grupos .....	260
Cómo establecer datos para iteraciones .....	262
Cómo importar y exportar (guardar) valores de parámetros .....	265
Interfaz de usuario de iteraciones .....	267
Páginas de iteraciones .....	268
Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones .....	272
Cuadro de diálogo Asignar datos importados .....	273
Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba .....	274
<b>Parte 5: Ejecuciones de pruebas .....</b>	<b>277</b>
Capítulo 17: Introducción a la ejecución de pruebas y flujos .....	279
Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos .....	280
Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial .....	280
Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados .....	282
Jerarquía del panel Progreso de la ejecución .....	285
Interfaz de usuario de ejecución de pruebas y flujos .....	287
Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing .....	288
Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing ...	288
Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing .....	289
Cuadro de diálogo Propiedades de la prueba .....	293
<b>Enviar comentarios de la documentación .....</b>	<b>295</b>





# 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 guía presenta algunos métodos básicos de implementación, pero si desea información más detallada, consulte los documentos técnicos de Business Process Testing disponibles en **Recursos** en el sitio web oficial de Business Process Testing.



# Capítulo 1: Introducción a Business Process Testing

Este capítulo incluye:

Información general sobre .....	12
Identificación de funciones .....	13
Elección de métodos de diseño .....	16
Elección de metodologías .....	21
Categorización de componentes .....	27
Trabajar con Business Process Testing .....	29
Integración con otros productos HP .....	30

## Información general sobre

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

### Nota:

- Para obtener más información 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 la *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.

### Ejemplos

- 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
<b>Expertos en la materia</b>	<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"><li>• Determinan los procesos empresariales que se van a probar.</li><li>• 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).</li><li>• Crean componentes empresariales y pasos manuales.</li><li>• Definen pasos de componente automatizados de GUI de palabras clave.</li><li>• Crean flujos y pruebas de proceso empresarial.</li></ul>

Función	Descripción
<b>Ingenieros de automatización, también conocidos como expertos en automatización de pruebas</b>	<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="529 447 1370 640"><p><b>Nota:</b></p><p>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"><li>• Definen pasos de componente automatizados de GUI de palabras clave.</li><li>• Definen componentes automatizados de GUI de palabras clave.</li><li>• Definen componentes automatizados de secuencias de comandos de API.</li><li>• Preparan los recursos requeridos para las funciones de prueba:<ul style="list-style-type: none"><li>■ Áreas de aplicación, que pueden definirse en ALM y en otras herramientas de pruebas.</li><li>■ Bibliotecas de funciones con secuencias de comandos generales, que se encapsulan GUI de palabras clave de funcionamiento general.</li><li>■ 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.</li></ul></li></ul> <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
<b>Evaluadores de QA</b>	Los evaluadores de QA suelen encargarse de lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Definen datos para iteraciones y configuraciones.</li><li>• Ejecutan las pruebas para comprobar que se diseñaron adecuadamente y se ejecutan del modo previsto.</li><li>• Revisan los resultados de las pruebas.</li></ul>
<b>Arquitectos de pruebas</b>	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"><li>• Determinan el método de diseño.</li><li>• Deciden cómo categorizar, nombrar, organizar y utilizar los componentes.</li><li>• Configura estándares para utilizar Business Process Testing en los distintos módulos de ALM.</li></ul>
<b>ALM Administradores</b>	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 siguiente](#)
- ["Método centrado en desarrollo de Agile" en la página 20](#)

**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 29](#).

### 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 automatizados

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
<p><b>Diseño de alto nivel</b></p>	<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"> <li>• Se facilita la automatización al diseñar de manera modular. Se diseñan pruebas para usar componentes reutilizables más pequeños.</li> <li>• Se utilizan componentes reutilizables, que son más fáciles de mantener.</li> <li>• 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.</li> </ul> <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>
<p><b>Diseño de nivel medio</b></p>	<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La creación de flujos (conjuntos de componentes empresariales en un orden lógico que se puedan ejecutar). Los flujos se consideran "componentes compuestos".</li> <li>• La creación de componentes empresariales (unidades reutilizables). Solo se crea el shell del componente durante esta fase.</li> <li>• La especificación de criterios para una cobertura más granular de la prueba (requisitos), según sea necesario.</li> <li>• La vinculación con otras entidades de ALM.</li> <li>• La parametrización y promoción de parámetros.</li> <li>• La adición de componentes empresariales a pruebas y flujos de proceso empresarial.</li> </ul> <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>

Fase de diseño	Descripción
<b>Implementación de bajo nivel</b>	<p>Incluye la implementación de nivel bajo de contenido del componente empresarial al:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Crear pasos de componente (el contenido del componente empresarial), incluyendo pasos automatizados cuando sea necesario</li><li>• Agrupar componentes</li><li>• Configurar iteraciones (para pruebas de proceso empresarial, flujos, grupos y componentes)</li><li>• Vincular parámetros</li></ul> <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.

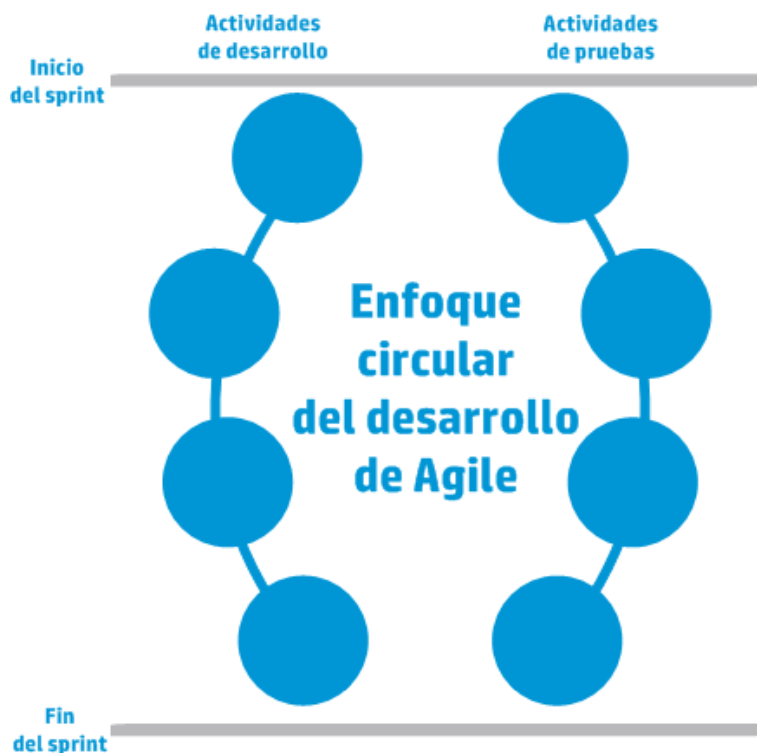
### Ejemplo

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 en 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
<b>Especificación de componentes</b>	<p>Desarrolle un árbol de componentes con los componentes.</p> <p>Cree el núcleo del componente agregando detalles básicos.</p> <p>Cree contenido de componentes agregando implementaciones manuales o automatizadas. El contenido de componentes puede incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación manual para componentes manuales</li> <li>• Automatización, para componentes automatizados</li> <li>• Tanto implementación manual como automatización</li> </ul> <p>Para obtener más información sobre la creación de componentes, consulte <a href="#">"Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47.</a></p>
<b>Planificación de las pruebas</b>	<p>Cree planes de prueba y diseñe pruebas y flujos de proceso empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte <a href="#">"Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 132.</a></p>

Fase	Descripción
<b>Gestión de datos</b>	Diseñe los datos que cada prueba de proceso empresarial, flujo o componente usa durante la ejecución.  Para obtener más información sobre la tarea, consulte <a href="#">"Cómo gestionar datos en Business Process Testing"</a> en la página 207.
<b>Ejecución de pruebas</b>	Cree un subconjunto de las pruebas de proceso empresarial del proyecto y ejecútelas.  Para obtener más información, consulte <a href="#">"Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial"</a> en la página 280 y <a href="#">"Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados"</a> en la página 282.

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
----------------	-------------



<b>Diseño de alto nivel</b>	<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"><li>• Al diseñar sin olvidar la modularidad. Diseñe pruebas con componentes reutilizables más pequeños para que las pruebas automatizadas puedan llamarlos varias veces.</li><li>• Al diseñar pruebas con componentes reutilizables, que facilita las pruebas de mantenimiento.</li><li>• 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.</li></ul> <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>
<b>Diseño de nivel medio</b>	<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La creación de flujos (conjuntos de componentes empresariales en un orden lógico que se puedan ejecutar). Los flujos se consideran "componentes compuestos".</li><li>• 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.</li><li>• La especificación de criterios para una cobertura más granular de la prueba (requisitos), según sea necesario.</li><li>• La vinculación con otras entidades de ALM.</li><li>• La adición de componentes empresariales a pruebas y flujos de proceso empresarial.</li></ul> <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>

<b>Implementación de bajo nivel</b>	<p>Incluye la implementación de nivel bajo de contenido del componente empresarial al:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Crear pasos de componente (el contenido del componente empresarial), incluyendo pasos automatizados cuando sea necesario</li><li>• Agrupar componentes</li><li>• Configurar iteraciones (para pruebas de proceso empresarial, flujos, grupos y componentes)</li><li>• Parametrizar</li></ul> <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>
-------------------------------------	---

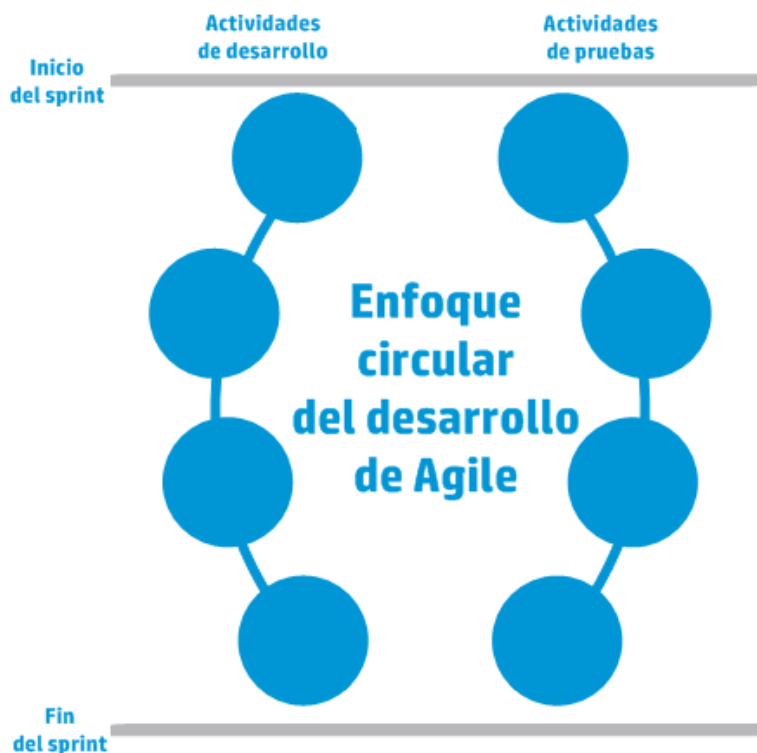
### Metodología Agile

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" en la página siguiente](#)
- ["Componentes de objetos de la aplicación" en la página siguiente](#)
- ["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.

### Ejemplos

- 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.

### Ejemplos

- 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
<b>Especificación de componentes</b>	<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"><li>• Implementación manual para componentes manuales</li><li>• Automatización, para componentes automatizados</li><li>• Tanto implementación manual como automatización</li></ul> <p>Para obtener más información sobre la creación de componentes, consulte <a href="#">"Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47.</a></p>
<b>Gestión de datos</b>	<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 <a href="#">"Cómo gestionar datos en Business Process Testing" en la página 207.</a></p>
<b>Planificación de las pruebas</b>	<p>Cree planes de prueba y diseñe pruebas y flujos de proceso empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte <a href="#">"Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 132.</a></p>
<b>Ejecución de pruebas</b>	<p>Cree un subconjunto de las pruebas de proceso empresarial del proyecto y ejecútelas.</p> <p>Para obtener más información, consulte <a href="#">"Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 280</a> y <a href="#">"Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados" en la página 282.</a></p>

## Integración con otros productos HP

Business Process Testing se integra con otros productos HP:

Producto	Integración
<b>HP Unified Functional Testing (UFT)</b>	<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"><li>• La funcionalidad ofrecida por QuickTest ahora se conoce como pruebas de GUI en UFT.</li><li>• La funcionalidad ofrecida por Service Test también se conoce como pruebas de API en UFT.</li></ul> <p>Si desea obtener información general acerca de cómo Business Process Testing funciona con UFT, consulte <a href="#">"Trabajar con Unified Functional Testing" en la página siguiente</a>.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"><p><b>Sugerencia:</b> Business Process Testing y UFT están tan integrados que gran parte de la funcionalidad de Business Process Testing está disponible directamente en UFT.</p></div>
<b>HP Service Test</b>	<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>
<b>HP Sprinter</b>	<p>Ejecutar pruebas manuales con Sprinter. Sprinter proporciona una funcionalidad y herramientas avanzadas que le ayudan en el proceso de pruebas manuales.</p> <p>Si desea obtener información general acerca de cómo funciona con Sprinter, consulte <a href="#">"Trabajar con Sprinter" en la página 33</a>.</p>

## Trabajar con Unified Functional Testing

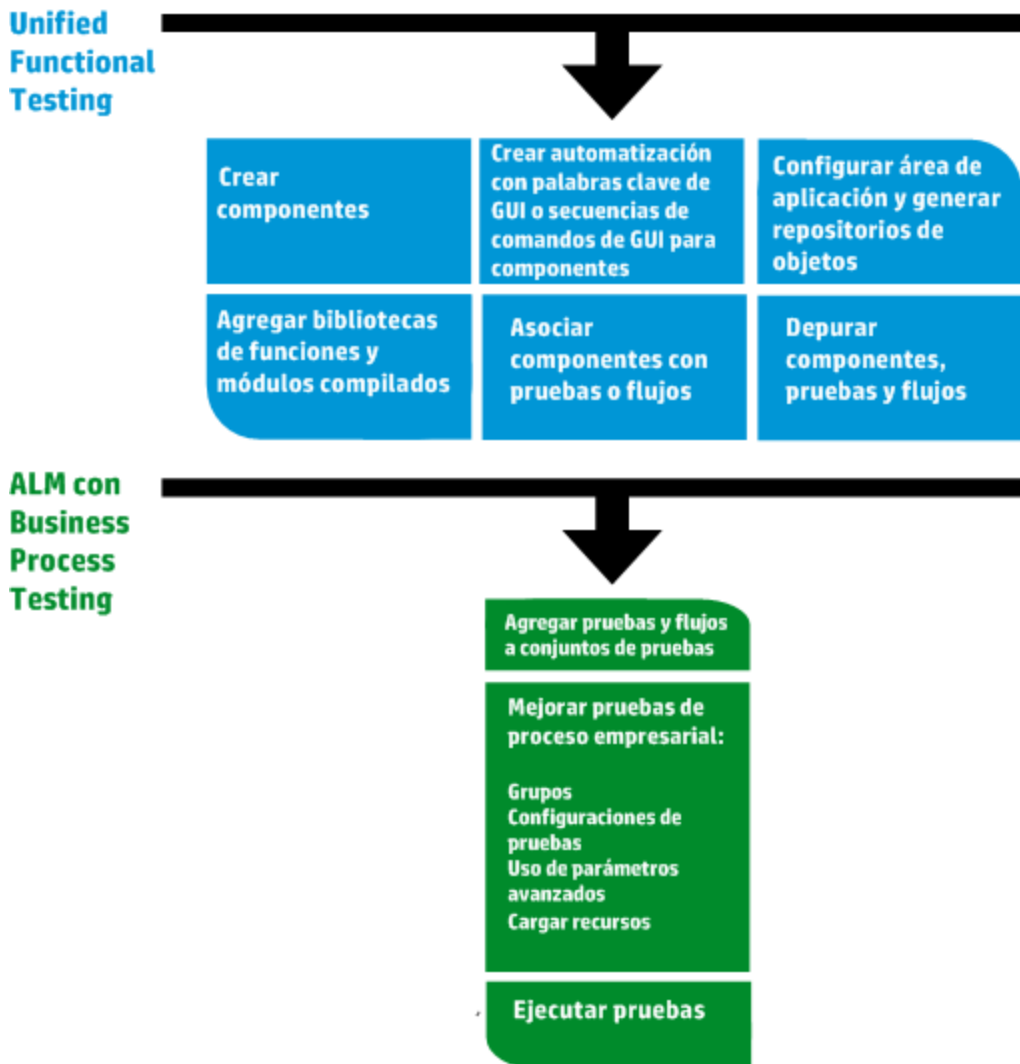
Hay varias formas de trabajar con la herramientas de pruebas UFT y Business Process Testing.

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.



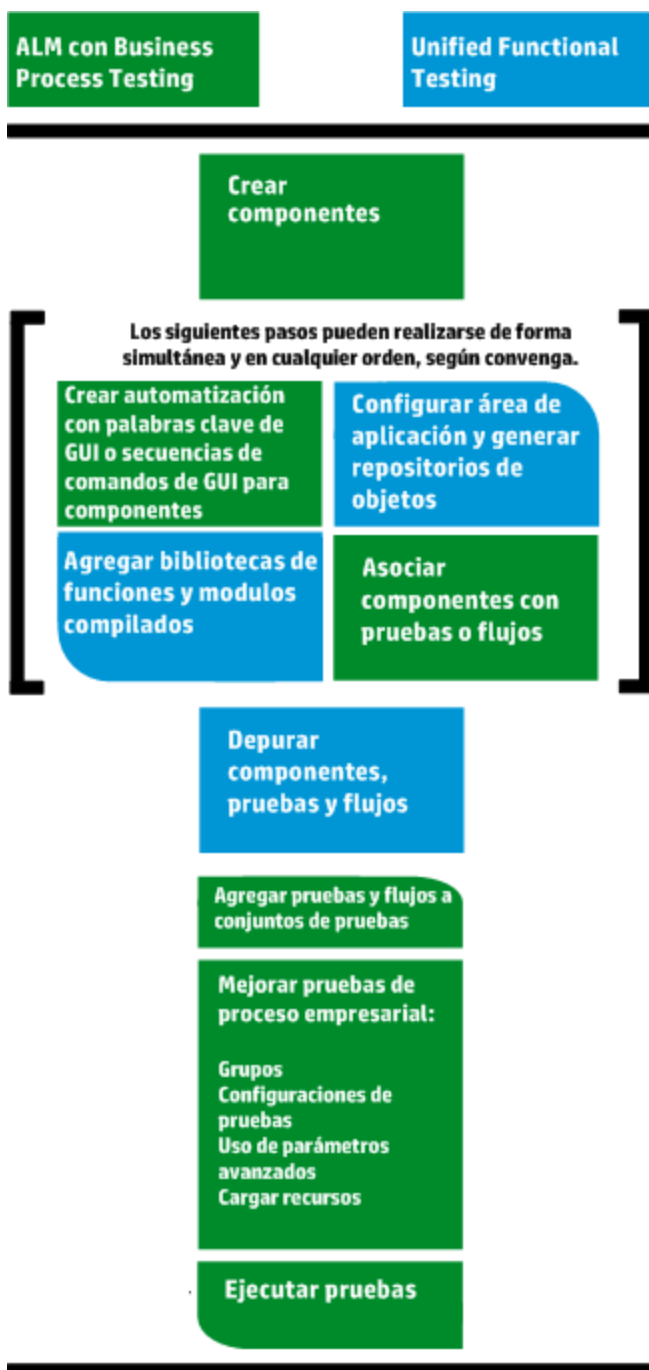
Usuarios que trabajan en sus respectivas herramientas, UFT y ALM

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 de componentes manuales 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.



## Parte 2: Componentes empresariales



## Capítulo 2: Introducción a los componentes empresariales

Este capítulo incluye:

Información general de componentes empresariales .....	40
Componentes con contenido manual .....	41
Componentes con contenido automatizado .....	42
Cómo crear componentes empresariales en ALM .....	47
Interfaz de usuario de componentes empresariales .....	51

## Información general de 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

### Ejemplos de 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 préstamo 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 47](#).
- **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 80](#).
  - Para obtener más información sobre la tarea de creación de componente automatizado, consulte



["Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94](#) o ["Cómo trabajar con componentes de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 124](#).

#### Ejemplo de 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 <b>Enviar</b> 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, consulte ["Cómo establecer condiciones de ejecución" en la página 179](#).

## 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, consulte ["Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 80](#).

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte ["Interfaz de usuario de Implementación manual" en la página 82](#).

## 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)
- 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
<b>Selección de tipo de automatización</b>	<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>

<p><b>Preparación de automatización del contenido</b></p>	<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 <a href="#">"Información general sobre el área de aplicación."</a> en la <a href="#">página siguiente</a>.</p>
<p><b>Automatización del contenido</b></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><b>Tipo de automatización</b></p>	<p><b>Descripción</b></p>
<p><b>Automatización de GUI de palabras clave</b></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, consulte <a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI"</a> en la <a href="#">página 94</a>.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Nota:</b> 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><b>Automatización mediante GUI con secuencias de comandos</b></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, consulte <a href="#">"Cómo trabajar con componentes de API y GUI con secuencias de comandos"</a> en la <a href="#">página 124</a>.</p>

<b>Automatización de API</b>	Permite iniciar UFT o HP Service Test para ver y modificar los pasos de API automatizados. Para obtener más información, consulte <a href="#">"Cómo trabajar con componentes de API y GUI con secuencias de comandos"</a> en la página 124.  <b>Nota:</b> La automatización con secuencias de comandos de API es compatible con HP API 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> .
------------------------------	--

Esta sección también incluye:

- ["Información general sobre el área de aplicación."](#) abajo

## 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:

- Representaciones de los objetos de la aplicación incluidos en el repositorio de objetos compartidos. 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" abajo](#)
- ["Otros recursos" en la página siguiente](#)

¿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
<b>Áreas de aplicación</b>	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.
<b>Bibliotecas de funciones</b>	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.).  La carpeta <b>Bibliotecas</b> 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.
<b>Repositorios de objetos</b>	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.
<b>Escenarios de recuperación</b>	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 <b>Escenarios de recuperación</b> contiene el archivo <b>DefaultWeb.qrs</b> , un archivo de escenario de recuperación que se puede usar en el entorno web.

## 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 información, consulte ["Trabajar con Business Process Testing" en la página 29](#).
- **Películas 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 49](#)
  - ["Crear contenido de componentes" en la página 49](#)
  - ["Sincronizar contenido del componente \(opcional\)" en la página 49](#)
  - ["Gestionar solicitudes de componentes \(opcional\)" en la página 50](#)
  - ["Convertir pruebas manuales \(opcional\)" en la página 50](#)
  - [" Crear componentes con HP - opcional" en la página 50](#)
  - ["Analizar los componentes" en la página 50](#)
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.

## Ejemplos

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 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 ["Ventana del módulo Componentes empresariales"](#) en la página 52.

### 3. Crear el shell de componentes

Defina el shell para sus componentes empresariales. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte ["Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente"](#) en la página 71.

**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, consulte ["Convertir pruebas manuales \(opcional\)"](#) en la página 50.
- Copiando componentes desde otros proyectos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte ["Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino"](#) en la página 75.
- Gestionando solicitudes de componentes. Para obtener más información, consulte ["Gestionar solicitudes de componentes \(opcional\)"](#) en la página 50.



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 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 "[Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente](#)" en [la página 71](#).

#### 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) y el método (GUI con secuencias de comandos, GUI con palabras clave, API).

**Sugerencia:** Revise las directrices de "[Elección de metodologías](#)" en [la página 21](#).

Para obtener más información sobre la tarea de agregar pasos manuales al contenido de componente, consulte "[Cómo trabajar con Implementación manual](#)" en [la página 80](#).

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 con palabras clave de GUI](#)" en [la página 94](#).

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 componentes de API y GUI con secuencias de comandos](#)" en [la página 124](#).

#### 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 83.

## 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. j
- 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 de proceso empresarial y flujos](#)" en la página 138.

## 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 "[Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino](#)" en la página 76.

## 9. Crear componentes con HP - opcional

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

## 10. 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 .....	52
Menús y botones del módulo Componentes empresariales .....	55
Iconos de Business Process Testing .....	63
Campos del módulo Componentes empresariales .....	65
Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente .....	71
Ficha Instantánea .....	73
Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino .....	75
Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino .....	76

## Ventana del módulo Componentes empresariales

Esta ventana permite definir y mantener componentes empresariales.

<b>Para acceder</b>	En la barra lateral de ALM, en <b>Pruebas</b> , seleccione <b>Componentes empresariales</b> .
<b>Tareas relacionadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Cómo crear componentes empresariales en ALM"</a> en la página 47</li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con Implementación manual"</a> en la página 80</li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI"</a> en la página 94</li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con componentes de API y GUI con secuencias de comandos"</a> en la página 124</li> </ul>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Información general de componentes empresariales"</a> en la página 40

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<b>&lt;elementos comunes de la interfaz de usuario del módulo Componentes empresariales&gt;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Campos de Componentes empresariales.</b> Para ver las definiciones de los campos, consulte <a href="#">"Campos del módulo Componentes empresariales"</a> en la página 65.</li> <li>• <b>Componentes empresariales. menús y botones.</b> Para ver las descripciones de los comandos y botones, consulte <a href="#">"Menús y botones del módulo Componentes empresariales"</a> en la página 55.</li> <li>• <b>Componentes empresariales, iconos.</b> Para ver las descripciones de los iconos, consulte <a href="#">"Iconos de Business Process Testing"</a> en la página 63.</li> <li>• <b>ALM cabecera, barra lateral y menús.</b> 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>.</li> </ul>
<b>&lt;barra de estado del filtro&gt;</b>	Describe el filtro que se aplica al árbol. Se encuentra justo encima del árbol.

Elemento de la IU	Descripción
<p><b>&lt;árbol de componentes&gt;</b></p>	<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"> <li>• <b>Componentes.</b> Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "<a href="#">Carpeta raíz Componentes</a>" <a href="#">abajo</a>.</li> <li>• <b>Obsoleto.</b> Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "<a href="#">Carpeta de obsoletos</a>" <a href="#">en la página siguiente</a>.</li> <li>• <b>Solicitudes de componente.</b> Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "<a href="#">Carpeta Solicitudes de componente</a>" <a href="#">abajo</a>.</li> </ul>
<p><b>Carpeta raíz Componentes</b></p>	<p>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.</p>
<p><b>Carpeta Solicitudes de componente</b></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 <b>Solicitudes de componente</b> no participan en la importación de bibliotecas.</p> <p><b>Control de versiones:</b> 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 "<a href="#">Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos</a>" <a href="#">en la página 138</a>.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<b>Carpeta de obsoletos</b>	<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"><li>• Son de solo lectura.</li><li>• No se pueden copiar.</li><li>• No se pueden modificar.</li><li>• No se pueden agregar a otras pruebas ni a otros flujos.</li><li>• Solamente pueden eliminarse de la carpeta <b>Obsoleto</b> si ya no se encuentran en uso por ningún flujo ni prueba de proceso empresarial.</li><li>• Cuando se importan bibliotecas, no se incluyen en el proceso.</li><li>• 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>.</li></ul> <p><b>Sugerencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• También puede eliminar simultáneamente de la carpeta <b>Obsoleto</b> 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 <b>Obsoleto</b> y seleccione <b>Borrar componentes no usados</b>.</li><li>• Se pueden restaurar componentes empresariales en la carpeta <b>Obsoleto</b>. Para obtener información, consulte "<a href="#">Menús y botones del módulo Componentes empresariales</a>" en la página siguiente.</li></ul>
<b>Detalles</b>	Muestra los campos de componentes. Para obtener información sobre los campos de componentes, consulte " <a href="#">Campos del módulo Componentes empresariales</a> " en la página 65.

Elemento de la IU	Descripción
<b>Instantánea</b>	<p>Captura una imagen instantánea de la aplicación y la adjunta. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <a href="#">"Ficha Instantánea" en la página 73</a>.</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>
<b>Implementación manual</b>	<p>Permite crear o ver los pasos manuales del componente empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <a href="#">"Ficha Implementación manual" en la página 83</a>.</p>
<b>Automatización</b>	<p>Le permite crear o ver la automatización de su componente empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <a href="#">"Ficha Automatización" en la página 100</a>.</p>
<b>Parámetros</b>	<p>Permite definir parámetros de componente de entrada y salida, así como valores de parámetro predeterminados, para el componente empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <a href="#">"Página Parámetros" en la página 219</a>.</p>
<b>Dependencias</b>	<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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
<b>Historial</b>	<p>Muestra un registro de cambios aplicados a un componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
<b>Análisis en vivo</b>	<p>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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

## Menús y botones del módulo Componentes empresariales

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


<b>Para acceder</b>	En la barra lateral de ALM, en <b>Pruebas</b> , seleccione <b>Componentes empresariales</b> .
---------------------	---

<b>Información importante</b>	<p><b>Sugerencia:</b> Podrá tener acceso a la barra de menús del módulo Componentes empresariales pulsando la tecla de método abreviado ALT.</p> <p><b>Control de versiones:</b> 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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
<b>Tareas relacionadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47</a></li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 80</a></li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a></li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con componentes de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 124</a></li> </ul>
<b>Consulte también</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Iconos de Business Process Testing" en la página 63</a></li> <li>• <a href="#">"Información general de componentes empresariales" en la página 40</a></li> </ul>




A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):


Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
<b>&lt;lista de vistas de favoritos de uso reciente&gt;</b>	Favoritos	Muestra las cuatro vistas de favoritos de uso más reciente en el módulo Componentes empresariales.  Podrá definir el número de vistas que se mostrará en este menú configurando el parámetro de sitio <b>FAVORITES_DEPTH</b> en la ficha Configuración del sitio de la sección Site Administration. Para obtener información, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i> .
<b>Agregar a favoritos</b>	Favoritos	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> .






Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
<b>Cambiar el estado</b>	<menú_ contextual>	Permite cambiar el estado de un componente sin necesidad de acceder a la ficha Detalles. Para obtener información sobre los estados de componentes, consulte " <a href="#">Campos del módulo Componentes empresariales</a> " en la página 65.
<b>Borrar componentes no usados</b>	Componentes	Suprime simultáneamente todos los componentes de la carpeta <b>Obsoleto</b> que no se están usando por ninguna prueba o flujo.  <b>Disponible en: Carpeta Obsoleto</b> , cuando se selecciona la carpeta en el árbol
<b>Contraer</b>	Ver	Permite contraer todas las ramas del árbol de componentes.
<b>Detalles del componente</b> 	<menú_ contextual>	Muestra el cuadro de diálogo Detalles del componente, a través del cual es posible ver y modificar los detalles del componente seleccionado.  Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte " <a href="#">Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente</a> " en la página 71.
<b>Copiar URL/Pegar</b>	Editar	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.



Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
<b>Copiar/Pegar</b>	Editar	<p>Permite copiar los componentes o las carpetas que se seleccionen (incluidas las subcarpetas) dentro del mismo proyecto o en varios.</p> <div data-bbox="850 478 1370 1482" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los datos de vinculación de defectos no se copian.</li> <li>• Una carpeta raíz no se puede copiar al proyecto al que pertenece.</li> <li>• Al pegar un componente que tiene el mismo nombre que otro componente existente, se agregará el sufijo <b>_Copy</b> y un número secuencial al final del nombre.</li> <li>• 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 "<a href="#">Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino</a>" en la página 75.</li> <li>• <b>Control de versiones:</b> Antes de copiar entidades desprotegidas, siga las instrucciones descritas en la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</li> </ul> </div>
<b>Cortar/Pegar</b>	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> <div data-bbox="850 1686 1370 1822" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p><b>Sugerencia:</b> También es posible mover un componente a una nueva ubicación del árbol de componentes arrastrándolo.</p> </div>

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
<b>Eliminar</b> 	Editar	<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 <b>Obsoleto</b> del árbol.</p> <div data-bbox="850 772 1370 1020" style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p><b>Sugerencia:</b> Se pueden restaurar componentes empresariales en la carpeta <b>Obsoleto</b>. Para obtener más información, consulte "<a href="#">Menús y botones del módulo Componentes empresariales</a>" en la <a href="#">página 55</a>.</p> </div> <div data-bbox="850 1041 1370 1220" style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p><b>Nota:</b> Para comprobar si hay pruebas o flujos de proceso empresarial que usen un componente, seleccione el componente y haga clic en la ficha <b>Dependencias</b>.</p> </div> <p><b>Control de versiones:</b> Eliminar un componente empresarial causa la eliminación de todas las versiones anteriores del componente.</p>
<b>Expandir todo</b>	Ver	Permite expandir todas las ramas del árbol de componentes.
<b>Barra de favoritos</b> 	Ver	Muestra la barra de favoritos.
<b>Barra Filtrar</b> 	Ver	Muestra el filtro actual.

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
<b>Filtro/orden</b> 	Ver	Permite filtrar y ordenar los componentes empresariales en el árbol de componentes. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <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 " <a href="#">Campos del módulo Componentes empresariales</a> " en la página 65.
<b>Encontrar</b>	Editar	Permite buscar un componente en el módulo Componentes empresariales. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
<b>Encontrar siguiente</b>	Editar	Permite buscar el siguiente elemento que satisfaga el criterio de búsqueda definido anteriormente.
<b>Ir a componente</b>	Componentes	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. <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>Nota:</b> Solo es posible ir a los componentes pertenecientes al filtro actual.                     </div>
<b>Gráficos</b>	Análisis	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.  Para obtener información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
<b>Análisis en vivo</b>	Análisis	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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .  <b>Disponible en:</b> Carpeta Componentes
<b>Usado más recientemente</b>	Análisis	Muestra los informes y gráficos vistos más recientemente en el módulo Componentes.
<b>Nuevo componente</b> 	Componentes	Abre el cuadro de diálogo Nuevo componente, que permite agregar un componente. Para obtener más información, consulte " <a href="#">Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente</a> " en la página 71.
<b>Nueva carpeta de componentes</b> 	Componentes	Permite abrir el cuadro de diálogo Nueva carpeta de componentes, a través del cual es posible agregar una carpeta en la carpeta seleccionada.  <b>Excepciones sintácticas:</b> Los nombres de carpeta no deben contener dos caracteres de punto y coma consecutivos (;) ni ninguno de los siguientes caracteres: \ * ^
<b>Organizar favoritos</b>	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> .
<b>Privado</b>	Favoritos	Muestra una lista compuesta por aquellas vistas de favoritos que son accesibles solo para el usuario que las creó.
<b>Informes de proyecto</b>	Análisis	Muestra una lista compuesta por informes predefinidos que es posible generar empleando como base los datos de un componente. Para obtener información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
<b>Público</b>	Favoritos	Muestra una lista compuesta por aquellas vistas de favoritos que son accesibles para todos los usuarios.
<b>Actualizar todo</b> 	Ver	Permite actualizar el árbol de componentes para que refleje los componentes empresariales en su estado más reciente.
<b>Cambiar nombre</b>	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 <b>Obsoleto</b> o <b>Solicitudes de componente</b>. Se puede cambiar el nombre a los componentes en la carpeta <b>Obsoleto</b>.</p> <p><b>Excepciones sintácticas:</b> El nombre de un componente no puede contener los siguientes caracteres: \ / : " ? ' &lt; &gt;   * % ! { }</p>
<b>Reemplazar</b>	Editar	Permite reemplazar el valor de un campo en el árbol. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
<b>Informe de seleccionado</b>	<menú_ contextual>	Muestra un informe asociado a los componentes seleccionados.
<b>Restaurar</b>	Componentes	<p>Permite restaurar los componentes que se seleccionen en la carpeta <b>Obsoleto</b> 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 <b>Ubicación original</b>. La fecha en la que se eliminó el componente se muestra también en el campo <b>Eliminado el</b>.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Nota:</b> Para restaurar componentes cuya carpeta original ya no existe, seleccione el componente en la carpeta <b>Obsoleto</b> y arrástrelo a la carpeta correspondiente del árbol de componentes.</p> </div>

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
<b>Enviar por correo electrónico</b> 	Componentes	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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
<b>Búsqueda de texto</b> 	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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
<b>Actualizar seleccionados</b>	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 la <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.








<b>Para acceder</b>	En la barra lateral de ALM, en <b>Pruebas</b> , seleccione <b>Componentes empresariales</b> , <b>Plan de pruebas</b> o <b>Laboratorio de pruebas</b> .
<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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 <b>Error</b> provocará que todos los flujos o las pruebas de proceso empresarial de los que forme parte presenten el estado <b>Error</b>.</li> <li>Es posible definir más estados actualizando los estados de componente empresarial en la lista de proyectos. Para obtener información, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</li> </ul>

<b>Consulte también</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Menús y botones del módulo Componentes empresariales" en la página 55</a></li> <li>• <a href="#">"Ventana del módulo Componentes empresariales" en la página 52</a></li> </ul>
-------------------------	--

A continuación se describen los iconos:

Elemento de la IU	Descripción
	<b>&lt;asterisco verde&gt;</b> . Se llena la ficha que corresponda.
	<b>Automatizado</b> . Componente empresarial automatizado mediante una herramienta de pruebas como UFT.
	Un componente empresarial que no tiene una implementación manual o automatización.
	<b>Error</b> . 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 <b>Error</b> .
	<b>Mantenimiento</b> . El triángulo amarillo indica que este componente empresarial se implementó previamente y ahora se está modificando.
	<b>Manual</b> . Componente empresarial manual.
<b>&lt;sin icono&gt;</b>	<p><b>No implementado</b>. Indica que se ha solicitado un componente empresarial en el módulo Plan de pruebas. El estado de la solicitud de componente cambiará de <b>No implementado</b> a <b>En desarrollo</b> al mover la solicitud de la carpeta <b>Solicitudes de componente</b> del árbol de componentes.</p> <p><b>Nota:</b> Este estado se encuentra disponible en el módulo Plan de pruebas.</p>
	<b>Obsoleto</b> . El componente está obsoleto, no se puede modificar y no se debe usar en pruebas ni flujos de proceso empresarial.
	<p><b>Listo</b>.</p> <p><b>Para los componentes:</b> La marca rodeada con un círculo verde indica que este componente empresarial está completamente implementado y listo para su ejecución.</p> <p><b>Para pruebas y flujos de proceso empresarial:</b> 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>



Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>En desarrollo.</b> 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"> <li>• Nuevos componentes</li> <li>• Solicitudes de componente arrastradas o extraídas de la carpeta <b>Solicitudes de componente</b> y colocadas en una carpeta de componentes</li> </ul>
	<p><b>Comentario.</b> La información sobre la fila actual en la vista de palabras clave del componente automatizado es un comentario.</p> <p><b>Disponible en:</b> Vista de palabras clave de la ficha Automatización de UFT</p>
	<p><b>Falta objeto.</b> El componente automatizado contiene un objeto que falta en el repositorio de objetos compartidos.</p> <p><b>Disponible en:</b> Vista de palabras clave de la ficha Automatización de UFT</p>
	<p><b>Constante.</b> El componente automatizado contiene un valor de salida configurado como constante.</p> <p><b>Disponible en:</b> Vista de palabras clave de la ficha Automatización de UFT</p>
	<p><b>Parámetro de componente.</b> El componente automatizado contiene un valor de salida configurado como parámetro de componente.</p> <p><b>Disponible en:</b> Vista de palabras clave de la ficha Automatización de UFT</p>
	<p><b>Parámetro local.</b> El componente automatizado contiene un valor de salida configurado como parámetro local.</p> <p><b>Disponible en:</b> Vista de palabras clave de la ficha Automatización de UFT</p>
	<p><b>Control de versiones.</b> El componente está desprotegido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Candado verde.</b> El componente ha sido desprotegido por el usuario actual.</li> <li>• <b>Candado rojo.</b> El componente ha sido desprotegido por otro usuario.</li> </ul> <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.

<p><b>Para acceder</b></p>	<p>En la barra lateral de ALM, en <b>Pruebas</b>, seleccione <b>Componentes empresariales</b>.</p>
----------------------------	--

<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</li> <li>• 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 la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</li> <li>• <b>Control de versiones:</b> Podrá disponer de campos adicionales en los proyectos con control de versiones habilitado. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</li> </ul>
<b>Tareas relacionadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47</a></li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 80</a></li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a></li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con componentes de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 124</a></li> </ul>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Ventana del módulo Componentes empresariales" en la página 52</a>

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

Elemento de la IU	Descripción
<b>Asignado a</b>	Usuario al que se ha asignado la implementación del componente empresarial. <b>Pruebas manuales convertidas de ALM:</b> Este campo permanece vacío.
<b>Automatización</b>	Indicación de que el componente tiene automatización.
<b>Comentarios</b>	Comentarios sobre el componente empresarial. Una barra de herramientas para formatear y pasar un control ortográfico al texto. <b>Pruebas manuales convertidas de ALM:</b> La descripción se copia de la ficha Descripción de la prueba manual de ALM.
<b>Id. de componente</b>	Id. numérico exclusivo del componente asignado automáticamente por ALM. Este campo es de solo lectura.

Elemento de la IU	Descripción
<b>Nombre del componente</b>	<p>El nombre del componente seleccionado.</p> <p><b>Excepciones sintácticas:</b> 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: ! % * { } \   ` : " / &lt; &gt; ?</p> <p>Los espacios insertados al principio o al final del nombre de un componente empresarial se ignoran.</p> <p><b>Pruebas manuales convertidas de ALM:</b> Nombre que se escribe en el cuadro <b>Nuevo nombre de componente</b> 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, <b>_Copy_1</b>) al nombre del nuevo componente para garantizar la unicidad del mismo en la carpeta.</p>
<b>Creado por</b>	<p>Usuario que creó el componente empresarial.</p> <p><b>Pruebas manuales convertidas de ALM:</b> Usuario que convirtió la prueba.</p>
<b>Fecha de creación</b>	<p>Fecha en la que se creó el componente empresarial.</p> <p><b>Pruebas manuales convertidas de ALM:</b> Fecha en la que se convirtió la prueba.</p>
<b>Eliminado el</b>	<p>La fecha en la que se eliminó el componente empresarial. Este campo es de solo lectura.</p> <p><b>Disponible para:</b> Componentes de la carpeta <b>Obsoleto</b></p>

Elemento de la IU	Descripción
<p><b>Descripción</b></p>	<p>Descripción del componente empresarial. Puede incluirse información como, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un resumen de la finalidad o el contenido del componente empresarial.</li> <li>• Las precondiciones de la aplicación previstas al inicio de la ejecución del componente.</li> <li>• Las postcondiciones de la aplicación previstas al final de la ejecución del componente.</li> </ul> <p>Ejemplos de precondiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaciones que se deben abrir o cerrar</li> <li>• Si el componente debe iniciar una aplicación</li> <li>• El estado de la aplicación anterior al primer paso del componente</li> </ul> <p>Ejemplos de postcondiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si los pasos del componente deben cerrar las aplicaciones.</li> <li>• 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.</li> </ul> <p>En este campo se muestra una barra de herramientas que permite asignar formato al texto y revisar la ortografía.</p> <p><b>UFT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• La descripción se puede ver y modificar en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales de UFT.</li> </ul> <p><b>Pruebas manuales convertidas de ALM:</b> 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.</p>
<p><b>Implementación manual</b></p>	<p>Indicación de que el componente tiene pasos manuales.</p>

<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
<b>Notas</b>	Área que contiene los campos <b>Descripción</b> y <b>Comentarios</b> .
<b>Ubicación original</b>	Carpeta en la que se encontraba el componente empresarial cuando se eliminó. ALM introduce automáticamente este dato.  <b>Disponible para:</b> Componentes de la carpeta <b>Obsoleto</b>

Elemento de la IU	Descripción
<b>Estado</b>	<p>El estado del componente empresarial.</p> <p>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 style="list-style-type: none"><li>• <b>Listo.</b> La automatización o implementación manual del componente ha finalizado y está lista para usarse en una prueba o un flujo de proceso empresarial.</li><li>• <b>Mantenimiento.</b> La automatización de componentes (o, en caso de que no haya automatización, la implementación manual) se está modificando y tiene el estado de <b>En desarrollo</b> o <b>Mantenimiento</b>.</li><li>• <b>No implementado.</b> Se ha iniciado una solicitud de componente en el módulo Plan de pruebas.</li><li>• <b>En desarrollo.</b> Debe cumplirse una de las siguientes condiciones:<ul style="list-style-type: none"><li>■ El componente se acaba de crear en el módulo Componentes empresariales.</li><li>■ El componente se ha convertido a partir de una prueba manual de ALM.</li><li>■ Se ha arrastrado una solicitud de componente hasta una carpeta de componente del árbol de componentes.</li><li>■ El componente es obsoleto (es decir, que se ha eliminado pero otras entidades, como pruebas de procesos empresariales, todavía hacen referencia a él).</li></ul></li><li>• <b>Error.</b> La automatización del componente (o, si no hay automatización, la implementación manual) tiene errores y necesita ser depurada.</li></ul> <p>Para obtener más información sobre los iconos que representan estados de un componente empresarial, consulte "<a href="#">Iconos de Business Process Testing</a>" en la <a href="#">página 63</a>.</p> <p>Es posible definir más estados actualizando los estados de componente empresarial en la lista de proyectos. Para obtener información, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>El ingeniero de automatización también puede modificar el estado a través del cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales de UFT.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<b>Id. de subtipo</b>	<p>La implementación del componente.</p> <p>El <b>Id. de subtipo</b> 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"> <li>• <b>MANUAL</b>. Pasos manuales. Este valor está disponible en la ficha Implementación manual.</li> <li>• <b>QT-KW</b>. Automatización mediante palabras clave de GUI. Este valor está disponible en la ficha Automatización.</li> <li>• <b>QT-SCRIPTED</b>. Automatización mediante GUI con secuencias de comandos Este valor está disponible en la ficha Automatización.</li> <li>• <b>SERVICE-TEST-AUTOMATED</b> o <b>SERVICE-TEST-11-AUTOMATED</b>. Automatización de API con secuencias de comandos. Este valor está disponible en la ficha Automatización.</li> </ul>

## 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.

<b>Para acceder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cuadro de diálogo Nuevo componente:</b> En el módulo Componentes empresariales, haga clic con el botón secundario en una carpeta de componente y seleccione <b>Nuevo componente</b>.</li> <li>• <b>Cuadro de diálogo Detalles del componente:</b> En el módulo Componentes empresariales, haga clic con el botón secundario en una carpeta de componente y seleccione <b>Detalles del componente</b>.</li> </ul>
<b>Tareas relacionadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47</a></li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 80</a></li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a></li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con componentes de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 124</a></li> </ul>

<b>Consulte también</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Componentes con contenido manual" en la página 41</a></li> <li>• <a href="#">"Información general de la Implementación manual" en la página 80</a></li> <li>• <a href="#">"Componentes con contenido automatizado" en la página 42</a></li> </ul>
-------------------------	---

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

Elemento de la IU	Descripción
	<b>Borrar todos los campos.</b> Borra los datos del cuadro de diálogo.
	<b>Enviar por correo electrónico.</b> Permite enviar un mensaje de correo electrónico con los detalles del componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
	<b>Revisión ortográfica.</b> Permite revisar la ortografía de la palabra o del cuadro de texto seleccionado.
	<b>Diccionario de sinónimos.</b> Muestra un sinónimo, antónimo o palabra relacionada con la palabra seleccionada.
	<b>Opciones de ortografía.</b> Permite configurar el modo en que ALM revisa la ortografía.
<b>Id. de componente</b>	Id. que se asignó al componente al crearlo. ALM introduce automáticamente este dato, que no se puede modificar.  <b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Detalles del componente
<b>Nombre del componente</b>	Nombre del nuevo componente empresarial.
<b>Detalles</b>	Los campos necesarios se muestran en rojo. Para obtener información sobre los campos de componente disponibles, consulte <a href="#">"Campos del módulo Componentes empresariales" en la página 65</a> .
<b>Instantánea</b>	Captura una imagen instantánea de la aplicación y la adjunta. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <a href="#">"Ficha Instantánea" en la página siguiente</a> .  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> .  <b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Detalles del componente



Elemento de la IU	Descripción
<b>Implementación manual</b>	Permite crear o ver los pasos manuales del componente empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte " <a href="#">Ficha Implementación manual</a> " en la página 83. <b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Detalles del componente
<b>Automatización</b>	Le permite crear o ver la automatización de su componente empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte " <a href="#">Ficha Automatización</a> " en la página 100. <b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Detalles del componente
<b>Parámetros</b>	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 " <a href="#">Página Parámetros</a> " en la página 219. <b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Detalles del componente
<b>Dependencias</b>	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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> . <b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Detalles del componente
<b>Historial</b>	Muestra un registro de cambios aplicados a un componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> . <b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Detalles del componente




## Ficha Instantánea

Esta ficha permite adjuntar una imagen asociada al componente empresarial.

<b>Para acceder</b>	En el módulo Componentes empresariales, haga clic en la ficha <b>Instantánea</b> .
---------------------	--

<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• La imagen también podrá verse o ser sustituida en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales de UFT.</li> <li>• 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 <b>.png</b>, <b>.jpg</b>, <b>.gif</b> o <b>.bmp</b>.</li> <li>• Solo se puede adjuntar una imagen a un componente empresarial.</li> </ul>
<b>Tareas relacionadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 80</a></li> <li>• <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i></li> </ul>
<b>Consulte también</b>	<i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

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

<p><b>Para acceder</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el proyecto de origen, haga clic con el botón secundario en un componente o una carpeta de componentes y seleccione <b>Copiar</b>.</li> <li>2. Abra el proyecto destino como el mismo usuario en una ventana del explorador independiente.</li> <li>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 <b>Pegar</b>.</li> </ol>
<p><b>Información importante</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información de ejecución no se copia.</li> <li>• Los proyectos origen y destino deben usar la misma versión y el nivel de revisión de ALM.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<p><b>Consulte también</b></p>	<p><a href="#">"Ventana del módulo Componentes empresariales" en la página 52</a></p>

Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación:


Elemento de la IU	Descripción
<p><b>Copiar componentes/carpetas de componentes y vincular a entidades asociadas existentes</b></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>

Elemento de la IU	Descripción
<b>Copiar componentes/carpetas de componentes y entidades asociadas</b>	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.
<b>Copiar componentes/carpetas de componentes sin copiar entidades relacionadas</b>	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.




<b>Para acceder</b>	Desde el módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba manual de ALM que quiere convertir. Haga clic en el botón <b>Convertir a componente</b>  .
<b>Tareas relacionadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 80</a></li> <li>• <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i></li> </ul>

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

Entidad	Consideraciones
<b>Parámetros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Si el nombre de un parámetro no comienza por una letra del alfabeto inglés, se le agrega la letra <b>p</b> como prefijo al convertir la prueba.</li> <li>• El valor predeterminado de un parámetro se obtiene a partir del parámetro de pruebas.</li> <li>• La descripción de un parámetro se obtiene a partir del parámetro de pruebas.</li> </ul>

Entidad	Consideraciones
<b>Pasos</b>	<p>En la ficha Implementación manual del nuevo componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los nombres de los pasos y sus resultados esperados se obtienen a partir de los pasos de la prueba.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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 que se mostrará "Llamar a &lt;nombre_prueba_vinculada&gt;".</li> </ul>
<b>Otras</b>	Los datos adjuntos, los defectos vinculados y el historial de pruebas no se copiarán al componente convertido.

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

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

<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nuevo nombre de componente</b>	<p>Permite introducir un nuevo nombre para un componente convertido. El valor predeterminado es el nombre de la prueba. Este campo es obligatorio.</p> <p><b>Nota:</b> Si ya existiese un componente con el mismo nombre en la carpeta de destino, se agregará automáticamente un sufijo (como, por ejemplo, <b>_Copia_1</b>) al nombre del nuevo componente para garantizar la unicidad del mismo en la carpeta.</p> <p><b>Disponible cuando:</b> Si se selecciona solo una prueba en el árbol del plan de pruebas.</p>
<b>Incluir pruebas en subcarpetas</b>	<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><b>Disponible cuando:</b> se selecciona una carpeta en el árbol del plan de pruebas</p>

## Capítulo 3: Componentes con implementación manual

Este capítulo incluye:

Información general de la Implementación manual .....	80
Cómo trabajar con Implementación manual .....	80
Interfaz de usuario de Implementación manual .....	82

## Información general de la 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 <b>Enviar</b> 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, 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 la Implementación manual"](#) en la página precedente.

**Nota:**

- **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 47.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

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


1. Seleccionar 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 ["Ficha Implementación manual"](#) en la página 83.

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 ["Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente"](#) en la página 84.

3. Parametrizar pasos: opcional

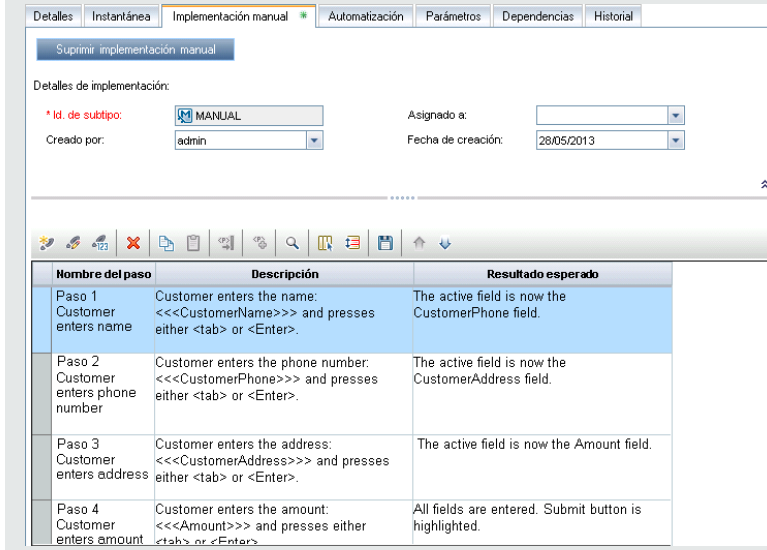
Puede insertar parámetros en la descripción de un paso y los resultados esperados.

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 212

**Ejemplo:**

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



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 84.

5. Resultados

Los pasos se muestran en la ficha Implementación manual.

## Interfaz de usuario de Implementación manual

Esta sección incluye:



Ficha Implementación manual .....	83
Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente .....	84

## Ficha Implementación manual

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

<b>Para acceder</b>	<p>En el módulo Componentes empresariales, haga clic en la ficha <b>Implementación manual</b>.</p> <p>En el cuadro de diálogo Detalles del componente, haga clic en la entrada de la barra lateral <b>Implementación manual</b>.</p>
<b>Tareas relacionadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 80</a></li> </ul>
<b>Consulte también</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Información general de componentes empresariales" en la página 40</a></li> <li>• <a href="#">"Componentes con contenido manual" en la página 41</a></li> <li>• <a href="#">"Información general de la Implementación manual" en la página 80</a></li> </ul>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
 	<p>Le permite agregar o eliminar pasos manuales a o desde el componente empresarial.</p>
<b>Mantener editable</b>	<p>Los pasos de implementación manuales y los automatizados no están sincronizados. Puede editar los pasos de implementación manuales.</p> <p><b>Disponible en:</b> ficha Implementación manual, cuando también existe la automatización de pruebas de la GUI</p>
<b>Sincronizar a automatización</b>	<p>Los pasos de implementación manuales y los automatizados están sincronizados. No puede editar los pasos de implementación manuales.</p> <p><b>Disponible en:</b> ficha Implementación manual, cuando también existe la automatización de pruebas de la GUI</p>
<b>&lt;Campos de Componentes empresariales&gt;</b>	<p>Para ver las definiciones de los campos, consulte <a href="#">"Campos del módulo Componentes empresariales" en la página 65</a>.</p>
<b>&lt;Panel Implementación manual&gt;</b>	<p>Le permite crear y editar pasos manuales. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <a href="#">"Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente" en la página siguiente</a>.</p>








## 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><b>Para acceder</b></p>	<p><b>Panel Implementación manual:</b>En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente en el árbol de componentes. Haga clic en la ficha <b>Implementación manual</b>.</p> <p><b>Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente:</b>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"> <li>• Haga clic con el botón secundario en la cuadrícula de pasos o en un paso y seleccione <b>Paso nuevo</b>.</li> <li>• Haga clic con el botón secundario en un paso y seleccione <b>Editar paso</b>.</li> </ul>
<p><b>Información importante</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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 &lt;&lt;&lt; y &gt;&gt;&gt;. Por ejemplo, si desea cambiar a cursiva el parámetro contraseña, deberá aplicar la cursiva a toda la cadena &lt;&lt;&lt;contraseña&gt;&gt;&gt; y no solo a la palabra contraseña.</li> <li>• Especificar menos de 2.500 caracteres en los campos definidos por usuario en esta ficha o cuadro de diálogo puede mejorar el rendimiento.</li> </ul>
<p><b>Tareas relacionadas</b></p>	<p><a href="#">"Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 80</a></p>
<p><b>Consulte también</b></p>	<p><a href="#">"Información general de la Implementación manual" en la página 80</a></p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<p>&lt;campos de Componentes empresariales&gt;</p>	<p>Para ver las definiciones de los campos, consulte <a href="#">"Campos del módulo Componentes empresariales" en la página 65</a>.</p> <p><b>Disponible en:</b> Panel Implementación manual</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Permite desplazarse por los pasos manuales.</p> <p><b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente</p>
	<p><b>Paso nuevo.</b> Permite crear nuevos pasos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desde el panel Implementación manual:</b> Abre el cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente, que permite agregar un paso debajo del paso seleccionado.</li> <li>• <b>En el cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente</b> 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 <b>Nombre del paso</b> en uno (por ejemplo, el <b>Paso 1</b> se convierte en el <b>Paso 2</b>).</li> </ul>
	<p><b>Editar paso.</b> Abre el paso seleccionado en el cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente.</p> <p><b>Sugerencia:</b> Hacer doble clic en el paso para editar.</p> <p><b>Disponible en:</b> Panel Implementación manual</p>
	<p><b>Renumerar pasos.</b> Vuelve a numerar los pasos secuencialmente. Use este comando después de haber ordenado los pasos.</p> <p><b>Disponible en:</b> Panel Implementación manual</p>
	<p><b>Eliminar selección.</b> Elimina los pasos seleccionados.</p> <p><b>Disponible en:</b> Panel Implementación manual y cuadro de diálogo Detalles del componente</p>
	<p><b>Copiar/Pegar pasos.</b> 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 "<a href="#">Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino</a>" en la página 75.</p> <p><b>Nota:</b> Los parámetros incluidos en el paso se copiarán en el destino.</p> <p><b>Disponible en:</b> Panel Implementación manual</p>
	<p><b>Nombre de parámetro completo.</b> 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 &lt;&lt;&lt; &gt;&gt;&gt;.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Insertar parámetro.</b> Permite insertar un parámetro en el paso. Este comando solo se habilita al seleccionar celdas pertenecientes a las columnas <b>Descripción</b> o <b>Resultado esperado</b>. Para obtener más información sobre la inserción de parámetros, consulte <a href="#">"Cómo crear parámetros" en la página 212</a>.</p>
	<p><b>Encontrar texto.</b> 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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p><b>Seleccionar columnas.</b> 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><b>Disponible en:</b> Panel Implementación manual</p>
	<p><b>Ajustar alto de fila.</b> 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><b>Disponible en:</b> Panel Implementación manual</p>
	<p><b>Guardar pasos.</b> 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><b>Subir.</b> Mueve el paso seleccionado hacia arriba en la lista.</p> <p><b>Disponible en:</b> Panel Implementación manual</p>
	<p><b>Bajar.</b> Mueve el paso seleccionado hacia abajo en la lista.</p> <p><b>Disponible en:</b> Panel Implementación manual</p>
	<p><b>Diccionario de sinónimos.</b> Muestra un sinónimo, antónimo o palabra relacionada para la palabra seleccionada.</p> <p><b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente</p>
	<p><b>Comprobar la ortografía.</b> Permite revisar la ortografía de la palabra o del cuadro de texto seleccionado.</p> <p><b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente</p>
	<p><b>Opciones de ortografía.</b> Permite configurar el modo en que ALM revisa la ortografía.</p> <p><b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente</p>

Elemento de la IU	Descripción						
<b>Exportar</b>	<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><b>Disponible en:</b> 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> <div data-bbox="496 611 1370 856" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Ejemplo</b></p> <table border="1" data-bbox="516 688 756 848"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="516 688 756 730">Nombre del paso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="516 730 558 779">1</td> <td data-bbox="558 730 756 779">Paso 1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="516 779 558 848">2</td> <td data-bbox="558 779 756 848">Paso 2</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Disponible en:</b> Panel Implementación manual</p>	Nombre del paso		1	Paso 1	2	Paso 2
Nombre del paso							
1	Paso 1						
2	Paso 2						
<b>Nombre del paso</b>	<p>Muestra el nombre de cada paso.</p> <p><b>Valor predeterminado:</b> Número secuencial del paso. Por ejemplo, Paso 1 si agrega un paso a un componente por primera vez.</p>						
<b>Descripción</b>	<p>Muestra la descripción de cada paso.</p> <p>Los parámetros incluidos en la columna Descripción se encuentran entre corchetes angulares &lt;&lt;&lt; &gt;&gt;&gt; .</p> <div data-bbox="496 1226 1370 1562" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Sugerencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Especificar menos de 2.500 caracteres en los campos definidos por usuario en esta ficha o cuadro de diálogo puede mejorar el rendimiento.</li> </ul> </div>						

Elemento de la IU	Descripción
<b>Resultado esperado</b>	<p>Muestra el estado esperado después de que se realicen las instrucciones relativas al paso.</p> <p><b>Nota:</b> Los parámetros incluidos en la columna <b>Resultado esperado</b> se encuentran entre corchetes angulares &lt;&lt;&lt; &gt;&gt;&gt;</p> <p><b>Sugerencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Al hacer clic en este campo se muestra una barra de herramientas que permite asignar formato al texto y revisar la ortografía.</li><li>• Especificar menos de 2.500 caracteres en los campos definidos por usuario en esta ficha o cuadro de diálogo puede mejorar el rendimiento.</li></ul>



# Capítulo 4: Componentes con automatización de GUI de palabras clave

Este capítulo incluye:

Información general de la automatización de GUI de palabras clave .....	90
Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI .....	94
Interfaz de usuario de automatización de GUI de palabras clave .....	99

## Información general de la automatización de GUI de palabras clave

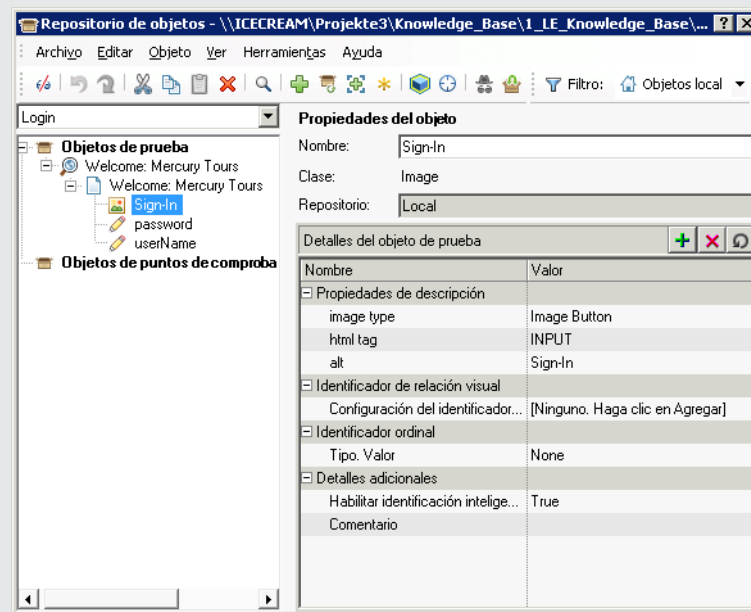
Los componentes automatizados con palabras clave de GUI son módulos que se pueden reutilizar, destinados a la ejecución de una tarea específica al poner a prueba la aplicación. Las tareas se definen como pasos de palabras clave. Estos pasos se pueden ver y editar tanto en ALM como en UFT.

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 101](#).

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 la automatización de GUI de palabras clave de Business Process Testing y Unified Functional Testing, consulte "[Trabajar con Unified Functional Testing](#)" en la [página 31](#).

En esta sección se incluyen los siguientes temas:

- ["Información general de objetos" abajo](#)
- ["Información general de operaciones" abajo](#)
- ["Valores de operaciones y sus argumentos" abajo](#)
- ["Parametrización de la vista de palabras clave" en la página siguiente](#)
- ["Información general de los valores de salida" en la página siguiente](#)
- ["Información general de comentarios" en la página 93](#)
- ["Información general sobre puntos de comprobación" en la página 93](#)

### 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 101](#) mediante el "[Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor](#)" en la [página 116](#) para los parámetros de entrada y el "[Cuadro de diálogo Opciones de salida](#)" en la [página 114](#) 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 219](#) 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 207](#).

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 284.

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.

### 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 deban 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 284.

## Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI

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 29](#).
- 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 31](#).

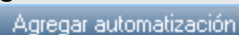
Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos" abajo](#)
- ["Crear un área de aplicación" en la página siguiente](#)
- ["Seleccionar un componente" en la página 96](#)
- ["Automatización de GUI de palabras clave" en la página 96](#)
- ["Seleccione el área de aplicación" en la página 96](#)
- ["Agregar contenido \(pasos\)" en la página 96](#)
- ["Parametrice pasos" en la página 97](#)
- ["Mejorar pasos: opcional" en la página 98](#)
- ["Resultados" en la página 98](#)

### 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:
  - 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.
  - 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 la *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. Seleccionar 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 "[Panel de vista de palabras clave](#)" en la [página 101](#).

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 109](#).

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 componentes 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.

Para obtener información conceptual sobre las entidades usadas para crear pasos, como elementos y operaciones, consulte ["Información general de la automatización de GUI de palabras clave" en la página 90](#).

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 101](#).

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	<a href="#">"Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor" en la página 116</a>
Valores de salida para un paso	<a href="#">"Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" en la página 119</a>
Valores de propiedad esperados desde el cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación o el cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida	<a href="#">"Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" en la página 119</a>

Guarde los pasos.

8. Mejorar pasos: opcional

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

Mejora	Descripción
<p><b>Comentarios</b></p>	<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 <a href="#">"Información general de la automatización de GUI de palabras clave"</a> en la <a href="#">página 90</a>.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <a href="#">"Panel de vista de palabras clave"</a> en la <a href="#">página 101</a>.</p>
<p><b>Puntos de comprobación</b></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 <a href="#">"Información general de la automatización de GUI de palabras clave"</a> en la <a href="#">página 90</a>.</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 <a href="#">"Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación"</a> en la <a href="#">página 117</a>.</p>
<p><b>Valores de salida</b></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 <a href="#">"Información general de los valores de salida"</a> en la <a href="#">página 92</a>.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <a href="#">"Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida"</a> en la <a href="#">página 119</a>.</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 63.
- 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:

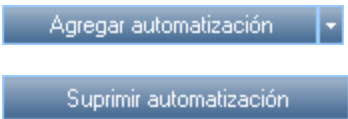
Ficha Automatización .....	100
Panel de vista de palabras clave .....	101
Cuadro de diálogo Seleccionar área de aplicación .....	109
Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave .....	110
Cuadro de diálogo Seleccionar objeto de prueba .....	113
Cuadro de diálogo Opciones de salida .....	114
Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor .....	116
Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación .....	117
Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades .....	118
Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida .....	119
Cuadro de diálogo Acerca de .....	121
Cuadro de diálogo Información de ubicaciones .....	122

## Ficha Automatización

Esta ficha permite implementar una automatización para un componente.

<p><b>Para acceder</b></p>	<p>En el módulo Componentes empresariales, haga clic en la ficha <b>Automatización</b>.</p> <p>En el cuadro de diálogo Detalles del componente, haga clic en la entrada de la barra lateral <b>Automatización</b>.</p>
<p><b>Información importante</b></p>	<p>El contenido de la ficha Automatización cambia en función de la automatización implementada para el componente.</p>
<p><b>Tareas relacionadas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a></li> <li>• <a href="#">"Cómo trabajar con componentes de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 124</a></li> </ul>
<p><b>Consulte también</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Información general de componentes empresariales" en la página 40</a></li> <li>• <a href="#">"Componentes con contenido automatizado" en la página 42</a></li> <li>• <a href="#">"Información general de la automatización de GUI de palabras clave" en la página 90</a></li> <li>• <a href="#">"Información general de la automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 124</a></li> </ul>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	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"> <li>• GUI de palabras clave</li> <li>• GUI con secuencias de comandos</li> <li>• API</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Si hace clic en <b>Agregar automatización</b> 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 (<b>Ayuda &gt; Complementos</b>).</p> <p>Para obtener más información sobre los tipos de automatización, consulte "<a href="#">Tipos de automatización</a>" en la página 43.</p> <p><b>Disponible cuando:</b> Al menos una herramienta de prueba está instalado en su equipo.</p>
<p>&lt;campos de Componentes empresariales&gt;</p>	<p>Para ver las definiciones de los campos, consulte "<a href="#">Campos del módulo Componentes empresariales</a>" en la página 65.</p>
<p>&lt;panel de vista de palabras clave&gt;</p>	<p>Le permite crear y editar pasos de palabra clave. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "<a href="#">Panel de vista de palabras clave</a>" abajo.</p>




## Panel de vista de palabras clave



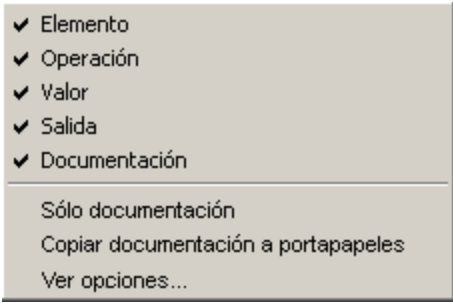
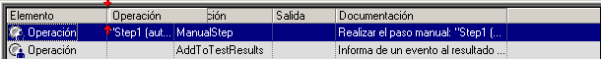
Esta ficha permite crear y modificar los pasos de GUI de palabras clave en una vista de palabras clave.

<p><b>Para acceder</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave.</li> <li>2. Haga clic en la ficha <b>Automatización</b> . Se muestra el panel Vista de palabras clave en la mitad inferior de la ventana.</li> </ol>
----------------------------	--

<p><b>Información importante</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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>.</li> <li>• 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 "<a href="#">Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave</a>" en la página 110.</li> <li>• Los componentes que se encuentran abiertos en otra sesión de ALM o en UFT se bloquean y son de solo lectura.</li> </ul>
<p><b>Tareas relacionadas</b></p>	<p><a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI"</a> en la página 94</p>
<p><b>Consulte también</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "<a href="#">Información general de la automatización de GUI de palabras clave</a>" en la página 90</li> <li>• <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i></li> </ul>

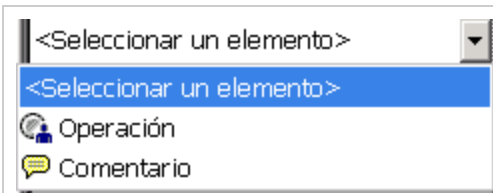
A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Guardar.</b> Permite guardar los pasos de los componentes.</p>
	<p><b>Agregar paso.</b> Agrega un paso tras la fila actualmente seleccionada y abre la lista <b>Seleccionar un elemento</b>.</p> <p><b>Sugerencia:</b> Este botón puede usarse para agregar un comentario.</p>
	<p><b>Eliminar paso.</b> 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> <p><b>Nota:</b> Este botón puede usarse para eliminar un comentario. Al eliminar un comentario, no se muestra ningún mensaje de advertencia.</p>

	<p><b>Ver opciones.</b> Le permite establecer como ALM muestra la visualización de las palabras clave. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "<a href="#">Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave</a>" en la página 110.</p>
	<p><b>Seleccionar área de aplicación.</b> 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><b>&lt;opciones del menú contextual del nombre de la columna&gt;</b>. Oculta o muestra la columna con el mismo nombre que la opción del menú contextual.</p>
<p><b>Fila de encabezados de columna</b></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><b>Columna Elemento</b></p>	<p>Elementos de la lista, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objetos</b>, desde el repositorio de objetos compartidos, en el que realiza una operación. Para obtener información conceptual, consulte <a href="#">"Información general de la automatización de GUI de palabras clave"</a> en la página 90.</li> <li>• <b>Indicador de operación</b>, que indica que la columna <b>Operación</b> 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 <a href="#">"Información general de la automatización de GUI de palabras clave"</a> en la página 90.</li> <li>• <b>Comentarios</b>, que puede usarse para:             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Agregar un paso manual</li> <li>■ Agregar otra información textual entre pasos</li> <li>■ Agregar notas acerca del componente</li> <li>■ Proporciona información acerca de pasos adyacentes</li> </ul> </li> </ul>
--------------------------------	--



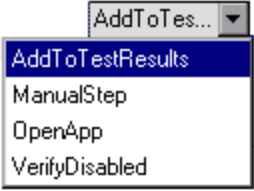


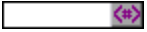

Lista **Seleccionar un elemento**. Permite seleccionar lo siguiente:




- **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 "[Cuadro de diálogo Seleccionar objeto de prueba](#)" en la [página 113](#).

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><b>Columna Operación</b></p>	<p>Muestra la operación que se realizará en el objeto seleccionado en la columna <b>Elemento</b>.</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p><b>Sugerencia:</b> 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 <a href="#">"Información general de la automatización de GUI de palabras clave"</a> en la página 90.</p>
	<p>Lista <b>Seleccionar una operación</b>. Permite seleccionar la operación que se realizará en el objeto seleccionado en la columna <b>Elemento</b>.</p> <p>Las operaciones disponibles varían en función del elemento seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si selecciona un objeto de aplicación en la lista <b>Seleccionar un elemento</b>, la lista <b>Operación</b> 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, <b>Hacer clic</b>).</li> <li>• Si selecciona <b>Operación</b> en la columna <b>Elemento</b>, 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>.</li> </ul> <p>La operación predeterminada (aquella de uso más común) para el elemento se mostrará automáticamente en la columna <b>Operación</b>.</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><b>Columna Valor</b></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 <a href="#">"Información general de la automatización de GUI de palabras clave" en la página 90.</a></p> <p>Al hacer clic en una celda <b>Valor</b>, 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 <b>x</b> en negrita porque dicho argumento está resaltado.</p>  <p>La celda de la columna <b>Valor</b> también contiene un botón de parametrización  para parametrizar el valor.</p> <p><b>Disponible cuando:</b> Se ha seleccionado una operación que necesita tener argumentos adicionales especificados.</p>
	<p>Valor del argumento <b>Cadena</b>. 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><b>Disponible en:</b> Una división de argumentos en una celda <b>Valor</b></p>
	<p>Valor del argumento <b>Constante predefinida</b>. Permite seleccionar un valor en la lista.</p> <p><b>Disponible en:</b> Una división de argumentos en una celda <b>Valor</b></p>

	<p>Botón <b>Parametrización</b>. Permite parametrizar el valor de un argumento empleando un parámetro local o de componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "<a href="#">Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida</a>" en la página 119.</p> <p><b>Disponible en:</b> Una división de argumentos en una celda <b>Valor</b></p>
	<p>Botón <b>Cancelar</b>. Cancela valores de salida almacenados. Para obtener más información sobre el almacenamiento de valores de salida, consulte "<a href="#">Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida</a>" en la página 119.</p> <p><b>Disponible en:</b> Una celda <b>Salida</b> para un paso con un parámetro de salida</p>
	<p>Botón <b>Punto de comprobación</b>. 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 "<a href="#">Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación</a>" en la página 117.</p> <p><b>Disponible en:</b> Una división de argumentos en una celda <b>Valor</b> para un paso de punto de comprobación</p>
	<p>Botón <b>Especifique el parámetro para salida</b>. 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 "<a href="#">Cuadro de diálogo Opciones de salida</a>" en la página 114.</p>
<p><b>Columna Salida</b></p>	<p>Muestra el parámetro en el que se almacenan los valores de salida del paso (si es relevante).</p>

<p><b>Columna Documentación</b></p>	<p>Proporciona una descripción sencilla de solo lectura de lo que hace el paso.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>Ejemplos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Click the "Sign-in" image</li> <li>• Select "San Francisco" in the "toPort" list.</li> </ul> </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 <a href="#">"Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 280.</a></p>
<p><b>&lt;fila comentario&gt;</b></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><b>Opción del menú contextual Solo documentación</b></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><b>Opción del menú contextual Insertar comentario</b></p>	<p>Agrega un comentario después de la fila seleccionada.</p>
<p><b>Opciones del menú contextual Copiar / Cortar/ Pegar / Eliminar</b></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.


<b>Para acceder</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave.</li> <li>2. Haga clic en la ficha <b>Automatización</b>.</li> <li>3. Haga clic en <b>Seleccionar área de aplicación</b> .</li> </ol>
<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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>.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>Tareas relacionadas</b>	<p><a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a></p>
<b>Consulte también</b>	<p><a href="#">"Información general sobre el área de aplicación." en la página 44</a></p>

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


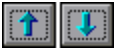
Elemento de la IU	Descripción
<b>Área de aplicación actual</b>	Muestra el nombre del área de aplicación seleccionada.
<b>Seleccionar área de aplicación</b>	Muestra las áreas de aplicación que se pueden seleccionar.
<b>Descripción</b>	Describe el área de aplicación seleccionada.

## Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave

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

<b>Para acceder</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave.</li> <li>2. Haga clic en la ficha <b>Automatización</b>.</li> <li>3. Haga clic en <b>Ver opciones</b> .</li> </ol>
<b>Tareas relacionadas</b>	<p><a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a></p>
<b>Consulte también</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Panel de vista de palabras clave" en la página 101</a></li> <li>• <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i></li> </ul>

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

Elemento de la IU	Descripción
<b>Columnas</b>	Proporciona opciones para establecer las columnas para su visualización, y su orden, en la Vista de palabras clave.
<b>Fuentes y colores</b>	Establece las opciones de color y de fuente para la vista de palabras clave.
<b>Columnas disponibles</b>	Enumera las columnas que no se muestran actualmente en la vista de palabras clave. <b>Disponible en:</b> La ficha Columnas
	Mueve los nombres de las columnas entre los cuadros <b>Columnas disponibles</b> y <b>Columnas visibles</b> . <b>Disponible en:</b> La ficha Columnas
<b>Columnas visibles</b>	Enumera las columnas que se muestran actualmente en la vista de palabras clave. <b>Disponible en:</b> 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: #e0e0e0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p><b>Nota:</b> 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 coloca la columna <b>Operación</b> a la izquierda de la columna <b>Elemento</b> y selecciona el valor de la columna <b>Elemento</b> en primer lugar, la lista de la columna <b>Operación</b> se actualizará de acuerdo con la selección realizada en la columna <b>Elemento</b>.</p> </div> <p><b>Disponible en:</b> La ficha Columnas</p>

<p><b>Elemento</b></p>	<p>Permite seleccionar las filas a las que deberá aplicarse la configuración de fuente y color.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Predeterminado.</b> Permite aplicar la configuración a todas las filas.</li> <li>• <b>Fila seleccionada.</b> Permite aplicar la configuración de texto y color de fondo solo a la fila seleccionada.</li> <li>• <b>Filas alternadas.</b> Permite aplicar la configuración de color de fondo a filas alternadas.</li> <li>• <b>Comentario.</b> Permite aplicar la configuración a las filas de comentario.</li> </ul> <p><b>Disponible en:</b> La ficha Fuentes y colores</p>
<p><b>Nombre de la fuente</b></p>	<p>Permite seleccionar la fuente que deberá emplearse para representar el texto.</p> <p><b>Disponible en:</b> La ficha Fuentes y colores</p>
<p><b>Tamaño</b></p>	<p>Permite seleccionar el tamaño de fuente que deberá emplearse para representar el texto.</p> <p><b>Disponible en:</b> La ficha Fuentes y colores</p>
<p><b>Estilo</b></p>	<p>Seleccione un estilo de fuente: <b>Normal, Negrita, Cursiva o Subrayado.</b></p> <p><b>Disponible en:</b> La ficha Fuentes y colores</p>
<p><b>Primer plano</b></p>	<p>Permite seleccionar el color en el que deberá mostrarse el texto.</p> <p><b>Disponible en:</b> La ficha Fuentes y colores</p>
<p><b>Fondo</b></p>	<p>Permite seleccionar el color de fondo de las filas.</p> <p><b>Disponible en:</b> La ficha Fuentes y colores</p>
<p><b>Primer plano solo lect.</b></p>	<p>Permite seleccionar el color en el que deberá mostrarse el texto de solo lectura.</p> <p><b>Disponible en:</b> La ficha Fuentes y colores</p>
<p><b>Restablecer todo</b></p>	<p>Permite cambiar todas las selecciones a su valor predeterminado.</p> <p><b>Disponible en:</b> 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.

<p><b>Para acceder</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave.</li> <li>2. Haga clic en la ficha <b>Automatización</b>.</li> <li>3. Haga clic en la celda <b>Elemento</b> y, a continuación, en la flecha para abrir la lista <b>Seleccionar un elemento</b>.</li> </ol> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>Nota:</b> Si acaba de crear un paso nuevo, la lista se abrirá inmediatamente después de haberlo hecho.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Seleccione <b>Seleccionar otro objeto</b>.</li> </ol>
<p><b>Información importante</b></p>	<p>Tras seleccionar un objeto del árbol de repositorio de objetos compartidos, el objeto seleccionado se mostrará en la celda <b>Elemento</b> y se agregará a la lista <b>Seleccionar un elemento</b>.</p>
<p><b>Tareas relacionadas</b></p>	<p><a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a></p>
<p><b>Consulte también</b></p>	<p><i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i></p>


A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<p><b>Nombre</b></p>	<p>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 <b>Encontrar siguiente</b>.</p>
<p><b>Tipo</b></p>	<p>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, <b>Casilla</b> o <b>Botón</b>).</p>
	<p><b>Encontrar siguiente.</b> Permite buscar un objeto en el árbol de repositorio de objetos compartidos por el nombre del objeto, que se especifica en el cuadro <b>Nombre</b>.</p>



Elemento de la IU	Descripción
<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.


<b>Para acceder</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave.</li> <li>2. Haga clic en la ficha <b>Automatización</b>.</li> <li>3. Haga clic en la celda <b>Salida</b> de un paso que devuelva un valor de salida.</li> <li>4. Haga clic en <b>Especifique el parámetro para salida</b> .</li> </ol>
<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tipo de salida predeterminado será <b>Parámetro de componente</b> 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.</li> <li>• 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 "<a href="#">Cómo gestionar datos en Business Process Testing</a>" en la página 207.</li> </ul>
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a>
<b>Consulte también</b>	<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
<b>Tipos de salida</b>	<p>Permite especificar el tipo de parámetro de salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Parámetro de componente.</b> 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 <b>Parámetro</b> muestra los parámetros de componente disponibles. La información presentada será de solo lectura. El icono  se muestra en la celda <b>Salida</b>.</li> <li>• <b>Parámetro local.</b> 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 <b>Detalles</b> 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 <b>Salida</b>.</li> </ul>
<b>Detalles</b>	<p>Muestra campos adicionales para especificar parámetros locales.</p> <p><b>Disponible cuando:</b> se selecciona <b>Parámetro local</b> en el campo <b>Tipos de salida</b>.</p>
<b>Nombre</b>	<p>Permite especificar un nombre para crear un parámetro local nuevo o seleccionar un parámetro local existente en la lista.</p> <p><b>Disponible cuando:</b> se selecciona <b>Parámetro local</b> en el campo <b>Tipos de salida</b>.</p>
<b>Descripción</b>	<p>Permite introducir una breve descripción para el parámetro local.</p> <p><b>Disponible cuando:</b> se selecciona <b>Parámetro local</b> en el campo <b>Tipos de salida</b>.</p>
<b>Parámetro</b>	<p>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.</p> <p><b>Disponible cuando:</b> se selecciona <b>Parámetro de componente</b> en el campo <b>Tipos de salida</b>.</p>

## 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.

<p><b>Para acceder</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave.</li> <li>2. Haga clic en la ficha <b>Automatización</b>.</li> <li>3. Haga clic en la celda <b>Valor</b>.</li> <li>4. Haga clic en <b>Configurar el valor</b> .</li> </ol>
<p><b>Información importante</b></p>	<p>Si se ha definido al menos un parámetro de componente de entrada en el componente, el tipo de entrada predeterminado será <b>Parámetro de componente</b> y el nombre de entrada predeterminado el primer parámetro de entrada de la ficha Parámetros del módulo Componentes empresariales.</p> <p><b>Nota:</b> 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 "<a href="#">Parámetros</a>" en la <a href="#">página 211</a>.</p> <p><b>Sugerencia:</b> Para cancelar la parametrización de un valor, seleccione el botón de opción <b>Constante</b> en el cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor y escriba un valor constante.</p>
<p><b>Tareas relacionadas</b></p>	<p><a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a></p>
<p><b>Consulte también</b></p>	<p><i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i></p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<p><b>Constante</b></p>	<p>Le permite introducir una constante para el valor de entrada o cancelar la parametrización de un valor.</p>
<p><b>&lt;constante&gt;</b></p>	<p>Permite introducir una constante.</p> <p><b>Disponible cuando:</b> se selecciona el botón de opción <b>Constante</b>.</p>

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





## 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.

<b>Para acceder</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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).</li> <li>2. Haga clic en la ficha <b>Automatización</b>.</li> <li>3. Haga clic en <b>Propiedades de punto de comprobación</b> <input checked="" type="checkbox"/> en la celda <b>Valor</b> de un paso del punto de comprobación.</li> </ol>
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a>


<b>Consulte también</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Información general de la automatización de GUI de palabras clave" en la página 90</a></li> <li>• <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i></li> </ul>
-------------------------	---

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):


<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nombre</b>	El nombre asignado al punto de comprobación.
<b>Propiedad</b>	<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"> <li>• El icono  indica que el valor actual de la propiedad es una constante.</li> <li>• El icono  indica que el valor actual de la propiedad es un parámetro local.</li> <li>• El icono  indica que el valor actual de la propiedad es un parámetro de componente.</li> </ul>
<b>&lt;casilla de verificación&gt;</b>	<p>Puede aceptar los elementos activados o modificarlos según sus preferencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para comprobar una propiedad, active la casilla de verificación correspondiente.</li> <li>• Para excluir una comprobación de propiedad, desactive la casilla de verificación correspondiente.</li> </ul>
	<p><b>Examinar.</b> 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 <a href="#">"Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades" abajo</a>.</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.


<b>Para acceder</b>	En el cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación o el cuadro de diálogo Propiedades del valor de salida, haga clic en <b>Examinar</b>  .
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a>
<b>Consulte también</b>	<i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):





Elemento de la IU	Descripción
<b>Constante</b>	<p>Es un valor que se define directamente en el paso y permanece inalterado durante la ejecución del componente.</p> <p>Si selecciona <b>Constante</b>, podrá editar el valor directamente en el cuadro Constante.</p> <p><b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Parametrización</p>
<b>Parámetro</b>	<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 <b>Parámetro</b> para un valor ya parametrizado, el cuadro Parámetro mostrará la definición actual del parámetro asignado al valor. Si selecciona <b>Parámetro</b> para un valor que aún no haya sido parametrizado, podrá hacer clic en el botón <b>Opciones de parámetros</b> 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 "<a href="#">Cómo gestionar datos en Business Process Testing</a>" en la página 207.</p> <p><b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Parametrización</p>
	<p><b>Opciones de parámetros.</b> Abre el cuadro de diálogo Opciones de parámetros, que permite parametrizar el valor.</p> <p><b>Disponible en:</b> 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 <b>Modificar</b>.</p> <p><b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Propiedades</p>
<b>Modificar</b>	<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 "<a href="#">Cuadro de diálogo Opciones de salida</a>" en la página 114.</p> <p><b>Disponible en:</b> 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.

<p><b>Para acceder</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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).</li> <li>2. Haga clic en la ficha <b>Automatización</b>.</li> <li>3. Haga clic en <b>Propiedades de valor de salida</b>  en la columna Valor para introducir una operación de valor de salida.</li> </ol>
<p><b>Tareas relacionadas</b></p>	<p><a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a></p>
<p><b>Consulte también</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Panel de vista de palabras clave" en la página 101</a></li> <li>• <a href="#">"Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación" en la página 117</a></li> <li>• <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i></li> </ul>


A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<p><b>Propiedad</b></p>	<p>El nombre asignado al valor de salida.</p>
<p><b>&lt;tipo de valor&gt;</b></p>	<p>El tipo de valor que se espera en la propiedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El icono  indica que el valor actual de la propiedad es una constante.</li> <li>• El icono  indica que el valor actual de la propiedad es un parámetro local.</li> <li>• El icono  indica que el valor actual de la propiedad es un parámetro de componente.</li> </ul>
<p><b>Valor</b></p>	<p>Valor de la propiedad que se almacena actualmente con el objeto del repositorio de objetos.</p>
<p><b>&lt;casilla de verificación&gt;</b></p>	<p>Active la casilla de verificación correspondiente para activar el envío de una propiedad. Puede seleccionar más de una propiedad del objeto y especificar las opciones de envío de cada uno de los valores de propiedad seleccionados.</p>
<p></p>	<p><b>Examinar.</b> 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 <a href="#">"Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades" en la página 118.</a></p>





## 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.


<b>Para acceder</b>	En la ficha Automatización, haga clic en  .
<b>Información importante</b>	El complemento de UFT Professional para ALM está disponible en la página de complementos de HP Application Lifecycle Management ( <b>Ayuda &gt; Complementos</b> ).
<b>Tareas relacionadas</b>	" <a href="#">Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI</a> " en la página 94
<b>Consulte también</b>	<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																
<b>Versión</b>	Número de versión para el complemento profesional de UFT para ALM.																
<b>Compilación</b>	Número de compilación para el complemento profesional de UFT para ALM.																
	<p>Muestra información adicional del producto en una ventana de explorador.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>Ejemplo</b></p> <p style="text-align: center; color: #4F81BD; font-weight: bold;">Información de producto</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;"><b>Nombre del producto:</b></td> <td>Unified Functional Testing Add-in para ALM/QC</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;"><b>Versión del producto:</b></td> <td>11.52.0</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;"><b>ID de Producto:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;"><b>Compilación de producto:</b></td> <td>5439</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;"><b>Sistema operativo:</b></td> <td>Service Pack 1 (Build 7601)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f2f2f2;"><b>Versión de IE:</b></td> <td>8.0.7601.17514</td> </tr> </table> <p><b>Información de parche:</b></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; margin-top: 10px;">  </div> </div>	<b>Nombre del producto:</b>	Unified Functional Testing Add-in para ALM/QC	<b>Versión del producto:</b>	11.52.0	<b>ID de Producto:</b>		<b>Compilación de producto:</b>	5439	<b>Sistema operativo:</b>	Service Pack 1 (Build 7601)	<b>Versión de IE:</b>	8.0.7601.17514	Nombre	Léame		
<b>Nombre del producto:</b>	Unified Functional Testing Add-in para ALM/QC																
<b>Versión del producto:</b>	11.52.0																
<b>ID de Producto:</b>																	
<b>Compilación de producto:</b>	5439																
<b>Sistema operativo:</b>	Service Pack 1 (Build 7601)																
<b>Versión de IE:</b>	8.0.7601.17514																
Nombre	Léame																

## Cuadro de diálogo Información de ubicaciones

Este cuadro de diálogo muestra la ubicación del componente empresarial.

<b>Para acceder</b>	En la ficha Automatización, haga clic en  .
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 94</a>
<b>Consulte también</b>	<i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>

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

<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
<b>Ubicación del componente empresarial</b>	La ruta al componente empresarial, tal como está almacenada localmente en su equipo cliente.
<b>Ruta del asunto</b>	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 de la automatización de API y GUI con secuencias de comandos .....	124
Cómo trabajar con componentes de API y GUI con secuencias de comandos .....	124
Interfaz de usuario de automatización de API y de GUI con secuencias de comandos .....	126

## Información general de 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 componentes 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 29](#).

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

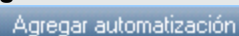
- ["Requisitos previos" en la página siguiente](#)

- ["Crear un área de aplicación" abajo](#)
- ["Seleccionar un componente" abajo](#)
- ["Implementar automatización de secuencia de comandos" abajo](#)
- ["Resultados" abajo](#)

#### 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

 Agregar automatización

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 con palabras clave de GUI" en la página 94](#).

#### 3. Seleccionar 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 ["Panel Inicio con secuencias de comandos" en la página 127](#).
- 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 63.
- 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 .....	127
---	-----

## 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.

<b>Para acceder</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de API o GUI con secuencias de comandos automatizadas.</li> <li>2. Haga clic en la ficha <b>Automatizado</b> . Se muestra el panel Inicio con secuencias de comandos en la mitad inferior de la ventana.</li> </ol>
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo trabajar con componentes de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 124</a>
<b>Consulte también</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Información general de la automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 124</a></li> <li>• <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i></li> </ul>

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

<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
	Abre la correspondiente herramienta de pruebas para que se pueda consultar y editar la secuencias de comandos de automatización.





## Parte 3: Pruebas y flujos de proceso empresarial



# Capítulo 6: Introducción a pruebas y flujos de proceso empresarial

Este capítulo incluye:

Información general sobre pruebas y flujos de proceso empresarial .....	132
Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos .....	132

## Información general sobre pruebas y flujos de proceso empresarial

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 las mismas funciones que las pruebas de proceso empresarial (por ejemplo, iteraciones, parámetros y resultados), además de funciones únicas para flujos (validación, modo de depuración). 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.

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 información, consulte ["Trabajar con Business Process Testing" en la página 29](#).

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Crear un árbol del plan de pruebas" en la página siguiente](#)

- ["Definir parámetros" abajo](#)
- ["Definir iteraciones" abajo](#)
- ["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 siguiente](#)
- ["Crear una línea base" en la página siguiente](#)

### 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 de proceso empresarial y flujos" en la página 138](#).

### 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 212](#).

### 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 262](#).

#### 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 crear una cobertura mediante criterios" en la página 173](#).

#### 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 la *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 ["Interfaz de usuario de depuración de pruebas y flujos" en la página 195](#).

#### 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: Especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial

Este capítulo incluye:

Información general sobre especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial .....	138
Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos .....	138
Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial .....	144
Interfaz de usuario de especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial .....	145

## 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*.
- 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 de proceso empresarial y flujos" abajo](#).

## Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos

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 132](#).

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" abajo
- "Agregar contenido a pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página siguiente
- "Solicitar componentes: opcional" en la página siguiente
- "Establecer condiciones de ejecución" en la página 141
- "Establecer condiciones de error para componentes y flujos" en la página 142
- "Agrupar componentes y flujos" en la página 142
- "Validar pruebas" en la página 143
- "Ejecutar pruebas manuales a partir del módulo Plan de pruebas (opcional)" en la página 143
- "Depurar pruebas y flujos desde el módulo Plan de pruebas" en la página 143

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 **Prueba nueva**.
- b. Rellene el campo **Tipo** en el cuadro de diálogo Prueba nueva 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 Prueba nueva 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 "[Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing](#)" en la página 167.

#### 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.

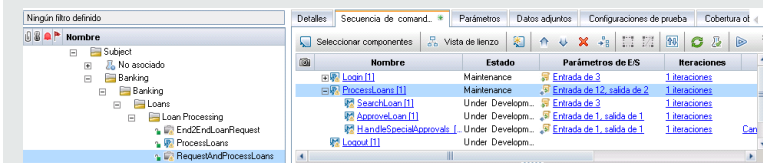
Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "[Ficha Secuencia de comandos de la prueba de Business Process Testing](#)" en la página 153.

**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. 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 47.

**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.


## 6. 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 ["Cuadro de diálogo Condición de ejecución" en la página 181](#).

## 7. 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 ["Ficha Secuencia de comandos de la prueba de Business Process Testing" en la página 153](#).

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

## 8. 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 las pruebas de los procesos empresariales o los 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 la prueba de Business Process Testing" en la página 153](#).

Para obtener información conceptual sobre iteraciones de grupos, consulte ["Información general sobre las iteraciones" en la página 258](#).

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario acerca de las iteraciones de grupos, consulte ["Páginas de iteraciones" en la página 268](#).

Para obtener más información sobre la iteración de grupos, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 262](#).

## 9. 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 desee 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 "[Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba](#)" en la [página 168](#).

## 10. 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.

## 11. 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, consulte "[Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados](#)" en la [página 193](#).

## 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 y flujos de proceso empresarial

Esta sección incluye:

Ventana del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing .....	146
Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing .....	148
Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing .....	149
Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing .....	151
Ficha Secuencia de comandos de la prueba de Business Process Testing .....	153
Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing .....	167
Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba .....	168

## 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.

<b>Para acceder</b>	En la barra lateral de ALM, en <b>Pruebas</b> , seleccione <b>Plan de pruebas</b> . Seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial en el árbol Plan de pruebas.
<b>Información importante</b>	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> .
<b>Tareas relacionadas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">"Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 132</a></li><li>• <a href="#">"Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 138</a></li></ul>
<b>Consulte también</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">"Información general sobre especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 138</a></li><li>• <a href="#">"Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página 151</a></li><li>• <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i></li></ul>

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
<p>&lt;elementos comunes de la interfaz de usuario del módulo Plan de pruebas de Business Process Testing</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Campos de Plan de pruebas para Business Process Testing.</b> Para ver las definiciones de los campos, consulte <a href="#">"Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing"</a> en la página 151.</li> <li>• <b>Menús y botones de Plan de pruebas para Business Process Testing.</b> Para ver las descripciones de los comandos y botones, consulte <a href="#">"Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing"</a> en la página siguiente.</li> <li>• <b>Iconos de Plan de pruebas para Business Process Testing.</b> Para ver las descripciones de los iconos, consulte <a href="#">"Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing"</a> en la página 149.</li> </ul>
<p>&lt;árbol del plan de pruebas&gt;</p>	<p>Organiza y muestra las pruebas jerárquicamente.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p><b>Nota:</b> En las versiones anteriores de ALM y Quality Center, la carpeta <b>Recursos BPT</b> 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 <b>Recursos BPT</b> 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 <b>Automatización</b> 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>
<p><b>Criterios</b></p>	<p>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, consulte <a href="#">"Cómo crear una cobertura mediante criterios"</a> en la página 173.</p>
<p><b>Detalles</b></p>	<p>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 <a href="#">"Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing"</a> en la página 151. Para obtener más información sobre otros campos de pruebas, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
<p><b>Parámetros</b></p>	<p>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, consulte <a href="#">"Cómo gestionar datos en Business Process Testing"</a> en la página 207.</p>




Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<b>Configuraciones de pruebas</b>	Permite definir y actualizar configuraciones de pruebas. Para obtener información detallada sobre Business Process Testing, consulte " <a href="#">Información general de configuraciones de pruebas de proceso empresarial</a> " en la página 186. Para obtener más información sobre la tarea, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
<b>Secuencias de comandos de la prueba</b>	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 " <a href="#">Ficha Secuencia de comandos de la prueba de Business Process Testing</a> " en la página 153.

## 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.

<b>Para acceder</b>	En la barra lateral de ALM, en <b>Pruebas</b> , seleccione <b>Plan de pruebas</b> . Seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial en el árbol Plan de pruebas.
<b>Información importante</b>	<p><b>Sugerencia:</b> Puede acceder a la barra de menús desde el módulo Plan de pruebas para Business Process Testing pulsando la tecla de método abreviado ALT.</p>
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos"</a> en la página 138
<b>Consulte también</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i></li> <li>• "<a href="#">Ventana del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing</a>" en la página 146</li> </ul>

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

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
<b>Convertir a componente</b> 	Pruebas	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 " <a href="#">Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino</a> " en la página 76.  <b>Disponible para:</b> pruebas manuales de ALM
<b>Eliminar</b> 	Editar	Elimina las pruebas de proceso empresarial, los flujos o las carpetas que se hayan seleccionado.  <b>Precaución:</b> Entre las precauciones adicionales para Business Process Testing se incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se puede eliminar ningún componente o flujo que una prueba de proceso empresarial use.</li> <li>• 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.</li> <li>• Se recomienda encarecidamente no ejecutar una prueba o flujo de proceso empresarial desde la carpeta <b>No asociado</b>. Mueva la prueba o flujo a una carpeta válida del árbol del módulo Plan de pruebas antes de ejecutarlo.</li> </ul>
<b>Detalles de la prueba</b> 	<menú contextual>	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.  Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de Business Process Testing, consulte " <a href="#">Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing</a> " en la página 167.







## 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.

<b>Para acceder</b>	En la barra lateral de ALM, en <b>Pruebas</b> , seleccione <b>Plan de pruebas</b> . Seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial en el árbol Plan de pruebas.
---------------------	--

<p><b>Información importante</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Se muestran iconos de estado para pruebas y flujos de proceso empresarial en el árbol del módulo Plan de pruebas y en el cuadro <b>Estado</b> de la ficha Detalles de la prueba o el flujo.</li> </ul>
<p><b>Consulte también</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página 148</a></li> <li>• <a href="#">"Ventana del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página 146</a></li> </ul>

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

Elemento de la IU	Descripción
	<p>&lt;asterisco verde&gt;. Se llena la ficha que corresponda.</p>
	<p>Estado <b>Listo</b> en un flujo. Todos los componentes empresariales incluidos en el flujo se encuentran en estado <b>Listo</b>. Se trata del estado menos grave en un flujo. Para obtener más información sobre este estado, consulte <a href="#">"Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página siguiente.</a></p>
	<p>Estado <b>Listo</b> en una prueba. Todos los componentes empresariales incluidos en la prueba de proceso empresarial se encuentran en estado <b>Listo</b>. Se trata del estado menos grave en una prueba. Para obtener más información sobre este estado, consulte <a href="#">"Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página siguiente.</a></p>
	<p>Estado <b>Mantenimiento</b> en una prueba o flujo o estado <b>Diseño</b> en un flujo. Para obtener más información sobre este estado, consulte <a href="#">"Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página siguiente.</a></p>
	<p>Estado <b>Error</b> 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 <a href="#">"Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página siguiente.</a></p>
	<p>Estado <b>Caducado</b> 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 <a href="#">"Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página siguiente.</a></p>

Elemento de la IU	Descripción
	<b>Grupo.</b> 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 <a href="#">"Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos"</a> en la página 138.
	<b>Control de versiones.</b> La prueba o el flujo se ha desprotegido. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Candado verde.</b> El usuario actual ha desprotegido la prueba o el flujo.</li><li>• <b>Candado rojo.</b> Otro usuario ha desprotegido la prueba o el flujo.</li></ul> 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> .

## Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing

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

<b>Para acceder</b>	En la barra lateral de ALM, en <b>Pruebas</b> , seleccione <b>Plan de pruebas</b> . Seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial en el árbol Plan de pruebas.
<b>Consulte también</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i></li><li>• <a href="#">"Ventana del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing"</a> en la página 146</li></ul>

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
<b>Estado</b>	<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 <a href="#">"Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial"</a> en la página 144.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diseño.</b> Se crea la prueba o el flujo de proceso empresarial.</li> <li>• <b>Listo.</b> Todos los componentes empresariales incluidos en la prueba o el flujo del proceso empresarial se encuentran en estado <b>Listo</b>.</li> <li>• <b>Mantenimiento.</b> 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 <b>En desarrollo</b> o <b>Mantenimiento</b> (y ningún componente de la prueba o el flujo tiene un estado más grave).</li> <li>• <b>Error.</b> Uno o varios de los componentes empresariales incluidos en la prueba o el flujo de proceso empresarial se encuentran en estado <b>Error</b>.</li> <li>• <b>Caducado.</b> Uno o más de los componentes empresariales incluidos en la prueba o el flujo de proceso empresarial tiene estado <b>Caducado</b>.</li> </ul> <p>Para obtener más información sobre los iconos que representan estados de un componente empresarial, consulte <a href="#">"Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing"</a> en la página 149.</p> <p>Para obtener información sobre los estados de componente, consulte <a href="#">"Campos del módulo Componentes empresariales"</a> en la página 65.</p> <p>Para obtener más información sobre los estados de las pruebas o flujos, consulte <a href="#">"Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial"</a> en la página 144.</p>








## Ficha Secuencia de comandos de la prueba 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 la prueba incluye una vista de cuadrícula y una vista de lienzo.







<b>Para acceder</b>	En el árbol del módulo Plan de pruebas, seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial y haga clic en la ficha <b>Secuencia de comandos de la prueba</b> .
<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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>.</li> </ul>
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 138</a>







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

Elemento de la IU	Descripción
 <span>Seleccionar componentes</span>	<p><b>Seleccionar componentes.</b> 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 <a href="#">"Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo" en la página 165</a>.</p>
 <span>Vista de lienzo</span>  <span>Vista de cuadrícula</span>	<p><b>Vista de cuadrícula/lienzo</b> 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 <a href="#">"Vista de cuadrícula" en la página 158</a>.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la vista lienzo, consulte la <a href="#">"Vista Lienzo" en la página 160</a>.</p>
	<p><b>Solicitud de componente nuevo.</b> Permite solicitar un nuevo componente empresarial. Para obtener información sobre cómo generar una solicitud para un nuevo componente, consulte el paso <a href="#">"Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 138</a>.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Subir/Bajar.</b> Permite cambiar el orden de las entidades del proceso empresarial moviendo un componente, grupo o flujo seleccionado hacia arriba o hacia abajo.</p> <p><b>Sugerencia:</b> También se puede cambiar el orden de prueba arrastrando y colocando elementos seleccionados.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p data-bbox="586 289 1377 352"><b>Eliminar de la prueba.</b> Suprime el componente, grupo o flujo seleccionado de la prueba (o el flujo) de proceso empresarial.</p> <p data-bbox="586 380 797 405"><b>Consideraciones</b></p> <ul data-bbox="597 443 1377 1100" style="list-style-type: none"><li data-bbox="597 443 1377 569">• 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.</li><li data-bbox="597 604 1377 667">• También se puede cambiar el orden de prueba arrastrando y colocando elementos seleccionados.</li><li data-bbox="597 703 1377 766">• Si se elimina el último componente de un grupo, se elimina el grupo completo.</li><li data-bbox="597 802 1377 1100">• Si la eliminación automática está habilitada en Personalización, cuando se le pida confirmación, aparecerá la casilla <b>Eliminar del nivel de prueba parámetros promovidos en desuso</b>. 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).</li></ul> <div data-bbox="626 1136 1369 1423" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"><p data-bbox="646 1161 716 1186"><b>Nota:</b></p><ul data-bbox="646 1209 1344 1402" style="list-style-type: none"><li data-bbox="646 1209 1344 1272">■ Si el parámetro se utiliza en niveles superiores, la eliminación automática no puede eliminarlo.</li><li data-bbox="646 1308 1344 1402">■ Si hay otros parámetros en desuso no relacionados con esta operación de eliminación, en los niveles superiores la eliminación automática no los eliminará.</li></ul></div> <p data-bbox="626 1461 1365 1556">Para obtener más información sobre cómo habilitar la eliminación automática, consulte <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p data-bbox="586 1591 1344 1755"><b>No disponible cuando:</b> 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>

Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Ir a componente/flujo.</b> 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><b>Grupo.</b> 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 <b>Grupo</b>, seguido de un número único.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p><b>Sugerencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si lo desea, puede cambiar el nombre del grupo haciendo clic con el botón secundario en él y seleccionando la opción <b>Cambiar nombre</b>.</li> <li>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.</li> <li>Puede cambiarse el orden de los miembros del grupo arrastrando y colocando.</li> </ul> </div>
	<p><b>Desagrupar.</b> Desagrupa componentes y flujos.</p> <p>Para suprimir por completo un grupo, incluidos sus miembros, seleccione el grupo y haga clic en el botón <b>Suprimir de la prueba</b>  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><b>Mostrar estado de promoción de parámetros de prueba.</b> 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 <a href="#">"Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba" en la página 254.</a></p>

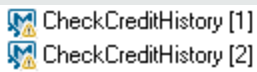
Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Actualizar.</b> Permite actualizar los datos (incluidos los datos de los parámetros de componente y las instantáneas) de cada uno de los componentes empresariales de la prueba de proceso empresarial. La prueba en sí no se actualiza.</p>
	<p><b>Validar.</b> Permite 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 "<a href="#">Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba</a>" en la página 168.</p>
	<p><b>Agregar/Editar condición de ejecución.</b> Permite agregar condiciones de ejecución al flujo o la prueba.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "<a href="#">Cuadro de diálogo Condición de ejecución</a>" en la página 181.</p> <p><b>Disponible cuando:</b> Se selecciona un componente empresarial o un flujo.</p>
	<p><b>Eliminar condición de ejecución.</b> Permite suprimir una condición de ejecución existente del flujo o la prueba.</p> <p><b>Disponible cuando:</b> Se selecciona un flujo o una prueba de proceso empresarial.</p>
	<p><b>Ejecutar o depurar prueba.</b> Permite ejecutar o depurar una prueba o un flujo de proceso empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "<a href="#">Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba</a>" en la página 196.</p>
	<p><b>Detener ejecución.</b> Permite detener la sesión de ejecución o depuración.</p> <p><b>Disponible cuando:</b> se ejecuta o depura una prueba en el módulo Plan de pruebas.</p>
<p><b>Opción Iteraciones</b></p>	<p>Abre el cuadro de diálogo de iteraciones para entidad seleccionada. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "<a href="#">Páginas de iteraciones</a>" en la página 268.</p> <p><b>Disponible en:</b> &lt;menú_contextual&gt;</p>
	<p>Oculto o muestra las fichas en la parte inferior de la ficha Secuencia de comandos de la prueba.</p>
<p><b>Opción Agrupación</b></p>	<p>Abre un submenú con las opciones <b>Agrupar</b> y <b>Desagrupar</b>.</p> <p><b>Disponible en:</b> &lt;menú contextual&gt;. Si se selecciona más de un componente, está disponible la opción <b>Agrupar</b>. Si se selecciona un grupo, está disponible la opción <b>Desagrupar</b>.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<b>Opción Expandir todo bajo este nodo/Contraer</b>	Expande/contrae el nodo de la entidad seleccionada. <b>Disponible en:</b> <menú contextual>, para flujos y grupos
<b>Opción Detalles</b>	Abre el cuadro de diálogo Detalles para el componente, la solicitud de componente o el flujo. <b>Disponible en:</b> <menú_contextual>
<b>Notas</b>	Muestra la descripción del componente empresarial, flujo o grupo, así como los comentarios asociados al elemento en cuestión en formato de solo lectura.
<b>Instantánea</b>	Permite agregar una imagen de la aplicación a un registro de ALM.
<b>Ficha Pasos manuales</b>	Muestra los pasos manuales definidos para el componente.
<b>Parámetros</b>	Muestra los parámetros definidos para el componente o flujo.
<b>Comentarios</b>	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
<b>Nombre</b>	<p>Muestra el nombre del componente empresarial o flujo.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>Nota:</b> 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><b>Ejemplo</b></p>  </div> <p><b>Excepciones sintácticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pruebas y flujos de proceso empresarial:</b> No incluir dos caracteres de punto y coma consecutivos (;;) ni ninguno de los siguientes caracteres:                  \ / : " ' ? ` &lt; &gt;   * %</li> </ul>



Elemento de la IU	Descripción
<b>Estado</b>	Muestra el estado del componente empresarial o flujo.
<b>Parámetros de E/S</b>	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 <a href="#">"Cuadro de diálogo Parámetro de E/S" en la página 247</a> .
<b>Iteraciones</b>	Muestra el número de iteraciones definidas para el componente empresarial, grupo o flujo, seguido del intervalo de iteraciones seleccionadas. Esta información aparece como vínculo dinámico, y abre el cuadro de diálogo Iteraciones para el componente empresarial, flujo o grupo seleccionado. Para obtener más información sobre la tarea, consulte <a href="#">"Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 262</a> .
<b>Condiciones de ejecución</b>	<p>Muestra un vínculo a las condiciones de ejecución definidas para el componente empresarial o el flujo.</p> <div data-bbox="428 835 1369 1014" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p><b>Sugerencia:</b> 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>
<b>Al producirse el error</b>	<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"> <li>• <b>Salir.</b> La ejecución de la prueba de proceso empresarial se detendrá si el componente empresarial seleccionado genera un error.</li> <li>• <b>Continuar.</b> 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.</li> </ul> <p>Para establecer el valor predeterminado de <b>Al producirse el error</b>, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
<b>Comentarios</b>	Muestra los comentarios para el componente empresarial, grupo o flujo.

## Vista Lienzo





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


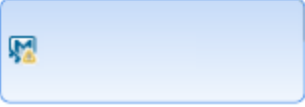



<p><b>Información importante</b></p>	<p>La vista de lienzo incluye todas las funciones de la vista de cuadrícula. La vista de lienzo permite visualizar el flujo de datos en la prueba o el flujo, incluidos parámetros y vínculos.</p> <p>A continuación se describe cómo trabajar en la vista de lienzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrastre entidades hasta el lienzo desde el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo. Para obtener más información sobre el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo, consulte "<a href="#">Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo</a>" en la página 165.</li> <li>• Arrastre entidades dentro del lienzo para reordenarlas.</li> <li>• Arrastre componentes para incluirlos o extraerlos de grupos.</li> <li>• Haga doble clic en un nodo de componente, solicitud de componente o flujo para ver sus detalles en una ventana independiente.</li> </ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>Nota:</b> 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"> <li>• Haga doble clic en un grupo para expandirlo o contraerlo.</li> <li>• Mantenga presionada la tecla CTRL y use la rueda del ratón para acercar o alejar.</li> </ul>
--------------------------------------	--


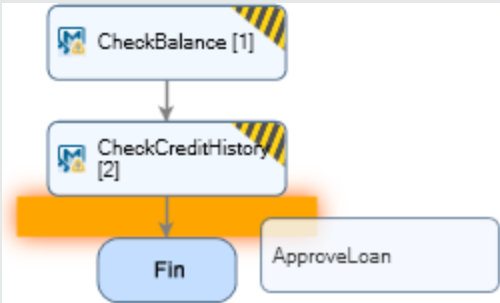





A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:





Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Alejar.</b> Reduce el nivel de zoom del lienzo.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>Sugerencia:</b> Se puede mantener presionado este botón para un uso más rápido del zoom.</p> </div>
	<p><b>Nivel de zoom.</b> Aumenta o disminuye el nivel de zoom del lienzo mediante un control deslizante.</p>






Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Acercar.</b> Aumenta el nivel de zoom del lienzo.</p> <p><b>Sugerencia:</b> Se puede mantener presionado este botón para un uso más rápido del zoom.</p>
	<p><b>Restablecer zoom.</b> Restablece el nivel de zoom a la configuración de zoom predeterminada.</p>
	<p><b>Mostrar minimapa.</b> 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><b>Ejemplo</b></p>  <p><b>Sugerencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seleccione un área de la información general para centrarla en el área seleccionada del lienzo.</li><li>• Arrastre o cambie el tamaño del marco para cambiar el foco del modelo en el lienzo.</li></ul>

Elemento de la IU	Descripción
<p><b>Presentación de parámetros</b></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"> <li>• <b>Ninguno</b></li> <li>• <b>Solo vínculos</b></li> <li>• <b>Vínculos y nombres</b></li> <li>• <b>Todo</b></li> </ul> <p>Se muestra <b>Definido por el usuario</b> si cambia manualmente el nivel de detalle, como ampliar o contraer los detalles del parámetro para unos pocos nodos.</p>
	<p><b>Nodo Inicio.</b> Representa el inicio de la prueba o el flujo de proceso empresarial. Solo con fines de visualización.</p>
	<p><b>Nodo Componente.</b> Representa una entidad de componente.</p>
	<p><b>Nodo Solicitud de componente.</b> Representa una entidad de solicitud de componente.</p>
	<p><b>Nodo Grupo.</b> Representa una entidad de grupo.</p> <p><b>Sugerencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haga clic en los botones de expandir y contraer para mostrar/ocultar componentes del grupo.</li> <li>• Haga clic en el nombre del grupo para editarlo.</li> <li>• Puede arrastrar y colocar componentes para incluirlos y extraerlos de grupos.</li> </ul>
	<p><b>Nodo Flujo.</b> Representa una entidad de flujo.</p> <p><b>Sugerencia:</b> Haga clic en los botones de expandir y contraer para mostrar/ocultar componentes del flujo.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Indicador de colocación.</b> 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>El componente <b>ApproveLoan</b> se pega después del componente <b>CheckCreditHistory</b></p> 
	<p><b>Status.</b> Situado en la esquina superior derecha del nodo de una entidad, indica el estado de la entidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un triángulo rojo indica que la entidad (o una de sus subentidades) tiene un <b>error</b>.</li> <li>• Un triángulo a rayas indica que la entidad (o una de sus subentidades) tiene un estado de <b>Mantenimiento, En desarrollo</b> o <b>No implementado</b>.</li> <li>• La ausencia de triángulo indica que la entidad (y todas sus subentidades) se encuentra en el estado <b>Listo</b>.</li> </ul>
	<p><b>Contraer.</b> Oculta nodos de la entidad seleccionada.</p>
	<p><b>Expandir.</b> Muestra nodos de la entidad seleccionada.</p>
	<p><b>Orden de entidades.</b> Indica el orden de las entidades en la prueba o el flujo de proceso empresarial.</p>
	<p><b>Parámetros de entrada.</b> Indica el número de parámetros de entrada de la entidad.</p> <p><b>Sugerencia:</b> Haga clic para mostrar una lista desplazable de los parámetros de entrada de la entidad.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Parámetros de salida.</b> Indica el número de parámetros de salida de la entidad.</p> <p><b>Sugerencia:</b> Haga clic para mostrar una lista desplazable de los parámetros de salida de la entidad.</p>
	<p><b>Flecha de promoción/vinculación.</b> Indica desde donde se promovieron los parámetros o hasta donde se vinculan los parámetros.</p> <p><b>Nota:</b> 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><b>Sugerencia:</b> Mantenga el ratón sobre la flecha para ver el nombre del nodo de destino del vínculo.</p>
<p>[ &lt;instancia&gt; ]</p>	<p><b>Instance.</b> Indica la instancia de la entidad en la prueba o el flujo, si la entidad se seleccionó varias veces.</p> <p><b>Ejemplos:</b> [1] [2]</p>
	<p><b>Iteraciones.</b> 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 <b>Iteraciones</b> mostrará <b>2</b>.</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> <p><b>Sugerencia:</b> 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> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "<a href="#">Páginas de iteraciones</a>" en la página 268.</p>
	<p><b>Salir.</b> Indica que el componente tiene la condición AI producirse el error establecida para salir.</p>








Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Condición de ejecución.</b> 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 <a href="#">"Cuadro de diálogo Condición de ejecución" en la página 181.</a></p>
	<p><b>Notificación.</b> Haga clic para ver la notificación, como <b>(diferencia en iteraciones)</b>.</p>
	<p><b>Nodo Fin.</b> 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
<b>Componentes</b>	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.
<b>Flujos</b>	Muestra el árbol de flujos, desde el que se pueden agregar flujos a pruebas en la ficha Secuencia de comandos de la prueba.

Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Adición rápida.</b> 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"> <li>• <b>Agregar y promover automáticamente todos los parámetros.</b> Todos los parámetros se promueven al siguiente nivel al agregar el componente o flujo.</li> <li>• <b>Agregar sin promover parámetros.</b> Los parámetros no se promueven al siguiente nivel al agregar el componente o flujo.</li> <li>• <b>Agregar al configurar opciones de promoción.</b> 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 "<a href="#">Cuadro de diálogo Promover parámetros</a>" en la <a href="#">página 253</a>.</li> </ul> <p>Para obtener más información sobre la promoción de parámetros, consulte "<a href="#">Cómo promover parámetros</a>" en la <a href="#">página 251</a>.</p>
	<p><b>Mostrar detalles de la entidad.</b> Abre el cuadro de diálogo Detalles correspondiente a la entidad seleccionada en modo de solo lectura.</p>
	<p><b>Ir a entidad en el árbol de módulos.</b> Se desplaza a la ubicación de la entidad seleccionada en el módulo de la entidad y resalta la entidad.</p>
	<p><b>Actualizar.</b> Actualiza el árbol.</p>
	<p><b>Encontrar.</b> 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 <b>Encontrar</b>. Si la búsqueda es satisfactoria, la prueba se resaltará en el árbol.</p> <p>Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p><b>Filtrar/ordenar.</b> Filtra y ordena la prueba en el árbol. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p><b>Ir a componente/prueba por Id.</b> 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><b>Nota:</b> Solo se puede ir a los componentes o flujos existentes en el filtro actual.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<b>Cerrar.</b> Oculta el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo.

## 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.

<b>Para acceder</b>	En la barra lateral de ALM, en <b>Pruebas</b> , seleccione <b>Plan de pruebas</b> . Haga clic con el botón secundario en una prueba o flujo del proceso empresarial y seleccione <b>Detalles de la prueba</b> .
<b>Información importante</b>	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.  <b>Nota:</b> El cuadro de diálogo Detalles de la prueba para los flujos y pruebas de procesos empresariales no tiene una ficha Implementación manual.
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 138</a>
<b>Consulte también</b>	<i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management.</i>


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
<b>&lt;elementos de la interfaz de usuario del cuadro de diálogo Detalle de la prueba de ALM&gt;</b>	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> .

Elemento de la IU	Descripción
<b>Secuencias de comandos de la prueba</b>	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 <a href="#">"Ficha Secuencia de comandos de la prueba de Business Process Testing"</a> en la página 153.
<b>Configuraciones de pruebas</b>	<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><b>No disponible cuando:</b> Se selecciona un flujo.</p> <p>Para obtener información detallada sobre Business Process Testing, consulte <a href="#">"Información general de configuraciones de pruebas de proceso empresarial"</a> en la página 186.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <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>
<b>Criterios</b>	<p>Muestra los criterios de la prueba de proceso empresarial seleccionada.</p> <p><b>No disponible cuando:</b> Se selecciona un flujo.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Para obtener más información, consulte <a href="#">"Cómo crear una cobertura mediante criterios"</a> en la página 173.</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.

<b>Para acceder</b>	En el árbol del módulo Plan de pruebas, seleccione el flujo o la prueba de proceso empresarial correspondiente y haga clic en la ficha <b>Secuencia de comandos de la prueba</b> . Haga clic en <b>Validar</b>  .
<b>Información importante</b>	<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>
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos"</a> en la página 138



A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

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



## Capítulo 8: Cobertura de requisitos

Este capítulo incluye:

Información general sobre cobertura de requisitos .....	172
Cómo crear una cobertura mediante criterios .....	173

## 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, consulte "[Cómo crear 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 crear 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 132](#).
- Para obtener más información sobre la cobertura de requisitos, consulte ["Información general sobre cobertura de requisitos" en la página precedente](#).
- 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" abajo](#)
- ["Analizar la cobertura" abajo](#)

#### 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 la *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 la *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 la *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 la *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:

<b>Método de análisis</b>	<b>Descripción</b>	<b>Acceso</b>
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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Ficha Resultados del criterio	Muestra los resultados de la última ejecución de los criterios de prueba para la prueba de proceso empresarial seleccionada.	Realice una de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En el módulo Laboratorio de pruebas &gt; ficha Conjuntos de pruebas, seleccione un conjunto de pruebas y haga clic en la ficha <b>Cuadrícula de ejecución</b>. A continuación, seleccione una prueba de proceso empresarial. Esta ficha se muestra en el panel inferior.</li> <li>■ En el módulo Ejecuciones de pruebas &gt; ficha Ejecuciones de pruebas, seleccione una ejecución de prueba de proceso empresarial. Esta ficha se muestra en el panel inferior.</li> <li>■ En la barra lateral del módulo Laboratorio de pruebas &gt; cuadro de diálogo Detalles de ejecución, seleccione <b>Resultados del criterio</b>.</li> </ul>
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.	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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Nota:</b> 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>

<b>Método de análisis</b>	<b>Descripción</b>	<b>Acceso</b>
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 9: Condiciones de ejecución

Este capítulo incluye:

Información general de condiciones de ejecución .....	178
Cómo establecer condiciones de ejecución .....	179
Interfaz de usuario de condiciones de la ejecución .....	180

## Información general de 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
- 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 de proceso empresarial y flujos" en la página 138](#).

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 ["Cuadro de diálogo Condición de ejecución" en la página 181](#).

### 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 280 y "[Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados](#)" en la página 282, 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 .....	181
--	-----

## 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.

<b>Para acceder</b>	<p>En el módulo Plan de pruebas, seleccione un flujo o una prueba de proceso empresarial.</p> <p>Seleccione la ficha <b>Secuencia de comandos de pruebas</b>.</p> <p>Seleccione el componente o flujo al que desea agregar la condición de ejecución y haga clic en <b>Agregar/Editar condición de ejecución</b> .</p>
<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Únicamente puede definir una condición de ejecución por componente o flujo empresarial.</li><li>• 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.</li></ul> <p><b>Sugerencia:</b> 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>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<b>Ejecutar si</b>	<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"> <li>• <b>Parámetro de entrada.</b> Disponible para componentes y flujos, solo si hay uno o más parámetros de entrada definidos para esta entidad.</li> <li>• <b>Parámetro de salida.</b> Disponible para componentes y flujos, solo si hay uno o más parámetros de salida definidos para una o varias entidades anteriores.</li> <li>• <b>Parámetro de flujo.</b> Solo está disponible para componentes, si se han definido uno o más parámetros de entrada de flujo.</li> <li>• <b>Parámetro de prueba.</b> Disponible para componentes y flujos, solo si se han definido uno o más parámetros de prueba.</li> </ul> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Nota:</b> 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_ 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>
<b>Es</b>	<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"> <li>• <b>igual que</b></li> <li>• <b>distinto de</b></li> <li>• <b>menor que</b></li> <li>• <b>menor o igual que</b></li> <li>• <b>mayor que</b></li> <li>• <b>mayor o igual que</b></li> </ul>
<valor>	<p>Permite introducir el valor válido para la condición.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<p><b>Si no</b></p>	<p>Especifica cómo actuar si la condición no se cumple. Están disponibles las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Saltar al siguiente componente y continuar.</b> 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"> <li>■ 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 <b>Omitido</b>.</li> <li>■ 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 <b>No ejecutado</b>.</li> </ul> </li> <li>• <b>Finalizar ejecución de componente/flujo y error.</b> 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.</li> </ul> <p>El estado de la ejecución se establece en <b>Error</b>.</p> <p>Debido a que el estado de la ejecución se ha establecido en <b>Error</b>, la ejecución del flujo o la prueba puede detenerse, según la condición de error establecida para la entidad. Para obtener más información, consulte "<a href="#">Establecer condiciones de error para componentes y flujos</a>" en la página 142.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Nota:</b> 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> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Sugerencia:</b> Su selección en el cuadro <b>Si no</b> 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 "<a href="#">Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing</a>" en la página 148.</p> </div>
<p><b>Resumen</b></p>	<p>Muestra una descripción de texto de la condición de ejecución que se ha definido para el componente o flujo.</p>





# Capítulo 10: Configuraciones de prueba de proceso empresarial

Este capítulo incluye:

Información general de configuraciones de pruebas de proceso empresarial .....	186
--	-----

## Información general de 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 más información sobre la creación de configuraciones de pruebas, consulte *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

En este capítulo se incluyen los siguientes temas:

- ["Configuraciones de pruebas asociadas a datos estáticos" abajo](#)
- ["Configuraciones de pruebas asociadas a datos dinámicos" abajo](#)
- ["Ejemplo de configuración con iteraciones" en la página 188](#)

### 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.

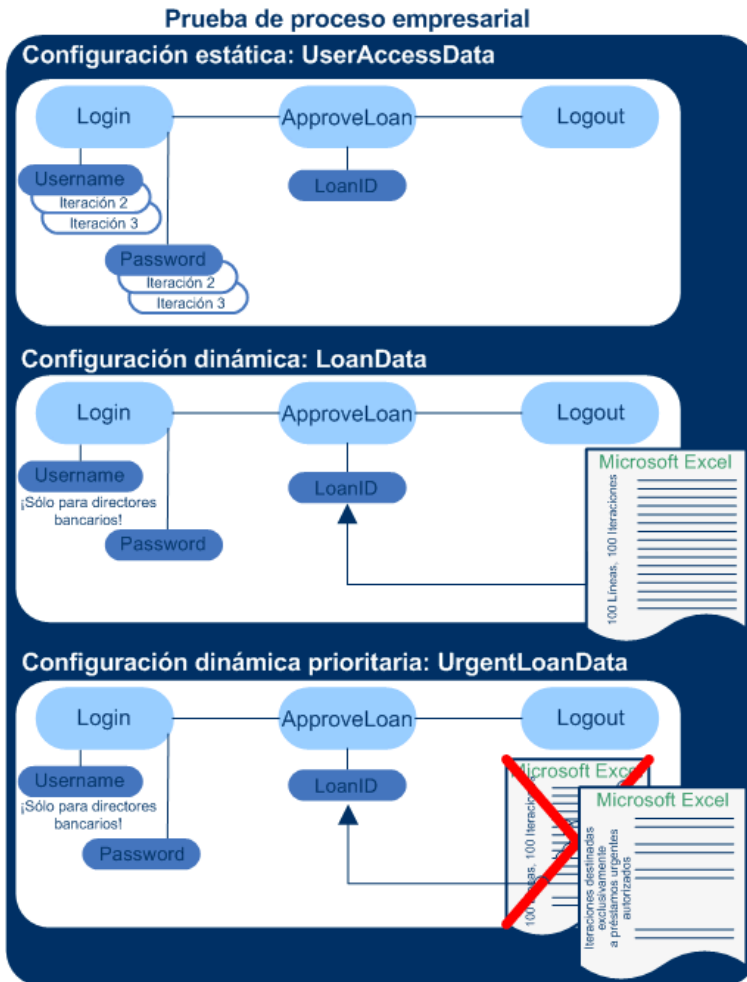
Puede suministrar ALM con recursos de datos dinámicos:

- **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.

**Nota:** Las configuraciones pueden suministrar valores de datos para las iteraciones de pruebas, pero no para las iteraciones 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 11: Depuración de pruebas y flujos

Este capítulo incluye:

Información general de depuración de pruebas y flujos .....	192
Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados .....	193
Interfaz de usuario de depuración de pruebas y flujos .....	195

## Información general de 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 "[Cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración](#)" en la [página 197](#).

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



**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 132](#).

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 siguiente](#)

### 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 214](#).
- **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 196](#).

## 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 "[Cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración](#)" en la [página 197](#).


## Interfaz de usuario de depuración de pruebas y flujos

Esta sección incluye:



Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba .....	196
Cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración .....	197


## 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.

<b>Para acceder</b>	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 <b>Secuencia de comandos de la prueba</b> . Haga clic en <b>Ejecutar o depurar prueba</b>  .
<b>Información importante</b>	Las pruebas pueden contener componentes automatizados y manuales. 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 <a href="#">"Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" en la página 288</a> . <b>UFT y HP Service Test:</b> Después de la ejecución, los resultados de la prueba se muestran en HP Run Results Viewer.
<b>Tareas relacionadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 138</a></li> <li>• <a href="#">"Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados" en la página 282</a></li> </ul>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Información general de depuración de pruebas y flujos" en la página 192</a>


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

<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
	Establece todas las GUI de palabras clave y los componentes de secuencias de comandos de GUI para que se ejecuten en modo de depuración.  <b>Nota:</b> Los componentes de la API no se pueden ejecutar en modo de depuración.
	Establece todos los componentes para que se ejecuten en modo normal.
<b>Columna Componente</b>	Muestra los componentes empresariales disponibles.

Elemento de la IU	Descripción
<p><b>Columna Modo de ejecución</b></p>	<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 <b>Modo de ejecución</b> se puede seleccionar una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Depurar.</b> 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>.</li> <li>• <b>Normal.</b> Ejecuta el componente empresarial seleccionado de principio a fin sin realizar ninguna pausa.</li> </ul>

## 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.

<p><b>Para acceder</b></p>	<p>En el módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba o flujo pertinente en el árbol Plan de pruebas y haga clic en la ficha <b>Secuencia de comandos de la prueba</b>. Haga clic en <b>Ejecutar o depurar prueba</b> . Cuando finaliza la ejecución de depuración, se abre este cuadro de diálogo.</p>
<p><b>Información importante</b></p>	<p>Los resultados mostrados en este cuadro de diálogo se proporcionan únicamente por motivos de depuración y no se almacenan en ALM.</p>
<p><b>Tareas relacionadas</b></p>	<p><a href="#">"Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados" en la página 193</a></p>
<p><b>Consulte también</b></p>	<p><a href="#">"Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba" en la página precedente</a></p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
<b>&lt;área de información&gt;</b>	Muestra lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="443 478 1317 541">• El estado de validado/con error para la prueba o flujo general y el estado de validado/con error de cada componente automatizado individual.</li><li data-bbox="443 573 1154 604">• Todos los mensajes relevantes de la herramienta de prueba.</li></ul>

## Parte 4: Gestión de datos





## Capítulo 12: Introducción a la gestión de datos (parámetros)

Este capítulo incluye:

Información general sobre la gestión de datos .....	202
Cómo gestionar datos en Business Process Testing .....	207

## 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, consulte "[Cómo gestionar datos en Business Process Testing](#)" en la [página 207](#).

**Películas 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 siguiente](#)
- "[Promoción de parámetros](#)" [en la página 204](#)
- "[Iteraciones y configuraciones de pruebas](#)" [en la página 205](#)
- "[Integración con parámetros en otras herramientas de pruebas](#)" [en la página 206](#)

### 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 206](#).

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
<b>Parámetros de componente de entrada</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• LoginName, introducido como entrada por el agente bancario durante el inicio de sesión</li><li>• AccountNo, introducido por el agente bancario, quizás desde una consulta escrita</li></ul>
<b>Parámetros de componente de salida</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SessionNo, número del inicio de sesión, que produce el componente empresarial cuando el agente bancario inicia sesión correctamente</li><li>• SelectedAccountNo, que produce el componente empresarial cuando el agente bancario selecciona un préstamo en una lista</li></ul>
<b>Parámetros de pruebas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• CustomerLoans, lista delimitada por comas de todos los préstamos de un cliente en concreto, a la que se accede desde el nivel de prueba</li></ul>

### 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, consulte ["Cómo vincular datos" en la página 244](#).

### 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, consulte ["Cómo promover parámetros" en la página 251](#).

### 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 258](#).
- 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 de configuraciones de pruebas de proceso empresarial" en la página 186](#).

### 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 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). Además, es posible que el símbolo monetario del franco (F) aparezca 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><b>Entrada/Salida</b> 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 "<a href="#">Ejemplos de vinculación de datos</a>" en la página 241.</p>	<p><b>Los parámetros de entrada</b> 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"><li>• Un valor predeterminado predefinido, si la prueba o flujo no ha proporcionado otro valor.</li><li>• Un valor de parámetro de salida devuelto por un componente o flujo con anterioridad en el flujo o prueba.</li><li>• Un valor de parámetro proporcionado a nivel de prueba o flujo cuando la prueba o flujo está ejecutándose.</li></ul> <p>Los <b>parámetros de salida</b> permiten que los valores de datos recuperados de un flujo o paso de componente (la <b>fuentes</b>) sean pasados como parámetros de entrada a un flujo o componente subsiguiente (el <b>destino</b>) en la ejecución de la prueba.</p> <p><b>Nota:</b> No es posible configurar valores predeterminados para parámetros de salida.</p>

Categorías de parámetros	Parámetro y descripción
<p><b>Componente, flujo y prueba</b>                      Podrá usar parámetros a nivel de componente, flujo y prueba. Los parámetros pueden ser promovidos de un nivel a otro superior.</p> <p>Consulte "<a href="#">Ejemplo: Promoción de parámetros</a>" en la página 250.</p>	<p>Los <b>parámetros de componentes</b> 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"> <li>• Todos los pasos subsiguientes de un mismo componente.</li> <li>• Los componentes subsiguientes de un flujo o prueba, siempre que:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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.</li> <li>■ 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.</li> </ul> </li> </ul> <p>Los <b>parámetros de flujo</b> 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 <b>parámetros de prueba</b> 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>
<p><b>Local</b>                      Los valores de parámetros locales no están disponibles fuera del componente en el que fueron definidos.</p>	<p>Los <b>parámetros locales</b> 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 "<a href="#">Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI</a>" en la página 94.</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 información, consulte ["Trabajar con Business Process Testing"](#) en la página 29.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Datos de diseño" abajo](#)
- ["Crear parámetros y configuración de valores predeterminados" abajo](#)
- ["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 siguiente](#)
- ["Definir los valores de datos para instancias de pruebas" en la página siguiente](#)
- ["Importar y guardar parámetros: opcional" en la página siguiente](#)

## 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 240.
- 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 250.
- 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 258 y ["Información general de configuraciones de pruebas de proceso empresarial"](#) en la página 186.

## 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 212.

Establezca los valores predeterminados para los parámetros de entrada. Para obtener más información, consulte ["Cómo establecer valores de parámetros"](#) en la página 214.

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 244](#).

### 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, consulte ["Cómo promover parámetros" en la página 251](#).

### 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. Para obtener más información sobre la iteración de componentes, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 262](#)

### 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 262](#).

### 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 265](#).



# Capítulo 13: Parámetros

Este capítulo incluye:

Información general sobre parámetros .....	212
Cómo crear parámetros .....	212
Cómo establecer valores de parámetros .....	214
Métodos de creación de parámetros .....	216
Interfaz de usuario de parámetros .....	218

## 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 216](#).

Para obtener información conceptual sobre los parámetros, consulte ["Información general sobre la gestión de datos" en la página 202](#).

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 214](#).

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 216](#).

Para obtener más información sobre la tarea de configurar valores para parámetros, consulte ["Cómo establecer valores de parámetros" en la página 214](#).

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" abajo](#)

### 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 ["Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" en la página 234](#).

### 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 234](#) y ["Página Parámetros" en la página 219](#). 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 ["Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba" en la página 274](#).

### 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, consulte ["Cómo promover parámetros" en la página 251](#). Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte ["Cuadro de diálogo Promover parámetros" en la página 253](#).

### 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 247](#).

## 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 fecha" abajo](#)
- ["Especificar un valor de fecha dinámica" abajo](#)
- ["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 ["Cuadro de diálogo Establecer valores" en la página 225](#).

### 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 ["Cuadro de diálogo Establecer valores" en la página 225](#).

**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 "[Cuadro de diálogo Establecer valores](#)" en la página 225.

#### 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, active 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 en vacío.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "[Cuadro de diálogo Establecer valores](#)" en la página 225.


## 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 > pestañas Parámetros	<p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <a href="#">"Página Parámetros" en la página 219.</a></p> <p>Para obtener más información sobre la tarea, consulte <a href="#">"Cómo crear parámetros" en la página 212.</a></p>
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 <a href="#">"Cómo crear parámetros" en la página 212.</a>



Método	Finalidad / Uso	Disponible en	Consulte también
Creación de parámetros al configurar valores de otros parámetros	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.  <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> <p><b>Sugerencia:</b> 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 (o flujo).</p> </div>	Módulo Plan de pruebas > Cuadros de diálogo Iteraciones > Página Establecer valores	Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <a href="#">"Cuadro de diálogo Establecer valores" en la página 225.</a>
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 <b>Crear parámetros de prueba</b>	Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <a href="#">"Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba" en la página 274.</a>

Método	Finalidad / Uso	Disponible en	Consulte también
Promoción	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.	Módulo Plan de pruebas > Ficha Secuencia de comandos de la prueba > Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo > Botón 	<p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <a href="#">"Cuadro de diálogo Promover parámetros" en la página 253</a>.</p> <p>Para obtener más información, consulte <a href="#">"Cómo promover parámetros" en la página 251</a>.</p>

## Interfaz de usuario de parámetros

Esta sección incluye:

Página Parámetros .....	219
Cuadro de diálogo Establecer valores .....	225
Área de fecha dinámica .....	228
Cuadro de diálogo Parámetros .....	232
Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro .....	234
Cuadro de diálogo Resultados de promoción .....	238


## Página Parámetros



Este cuadro de diálogo o ficha permite ver, seleccionar e insertar parámetros de componentes y flujos empresariales, y pruebas de procesos empresariales.







<b>Para acceder</b>	<p>Realice una de las acciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• En el árbol de componentes del módulo Componentes empresariales, seleccione un componente y haga clic en la ficha <b>Parámetros</b>.</li><li>• 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 <b>Parámetros</b>.</li><li>• 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 <b>Secuencia de comandos de la prueba</b>. Haga clic en la ficha <b>Parámetros</b> situada en la parte inferior de la ventana.</li></ul>
<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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 &lt;&lt;&lt;nombre del parámetro&gt;&gt;&gt;. Para obtener más información sobre la tarea, consulte "<a href="#">Crear parámetros mientras se definen pasos manuales</a>" en la página 213.</li><li>• 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).</li><li>• 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.</li><li>• Los parámetros de prueba solo pueden ser parámetros de entrada.</li><li>• 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>.</li><li>• <b>Notas para usuarios de UFT:</b> 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.</li></ul>




<b>Tareas relacionadas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">"Cómo crear parámetros" en la página 212</a></li><li>• <a href="#">"Cómo establecer valores de parámetros" en la página 214</a></li></ul>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Información general sobre parámetros" en la página 212</a>

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

Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Nuevo parámetro.</b> Abre el cuadro de diálogo Nuevo parámetro de &lt;entidad&gt;, que le permite definir un nuevo parámetro. Para obtener información, consulte <a href="#">"Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" en la página 234</a>.</p> <p><b>Nota:</b> Este botón se deshabilita al seleccionar la ficha <b>Parámetros</b> en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p> <p><b>Sugerencia:</b> 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><b>Eliminar.</b> Elimina el parámetro seleccionado.</p> <p><b>Consideraciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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: &lt;nombre_parámetro&gt;</li><li>• Si el proceso empresarial contiene el parámetro de componente que está eliminando, la prueba puede que no se ejecute correctamente.</li><li>• Si la eliminación automática está habilitada en Personalización, cuando se le pida confirmación, aparecerá la casilla <b>Eliminar parámetros promovidos en desuso del nivel de prueba</b>. Si se marca, el parámetro se eliminará en los niveles de prueba y/o flujo en caso de estar en desuso en dichos niveles.</li></ul> <p><b>Notas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Si el parámetro se utiliza en niveles superiores, la eliminación automática no puede eliminarlo.</li><li>■ Si hay otros parámetros en desuso no relacionados con esta operación de eliminación, en los niveles superiores la eliminación automática no los eliminará.</li></ul> <p>Para obtener más información sobre cómo habilitar la eliminación automática, consulte <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p><b>No disponible cuando:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Al seleccionar la ficha <b>Parámetros</b> en la ficha Secuencia de pruebas del módulo Plan de pruebas.</li><li>• En el cuadro de diálogo Parámetros.</li></ul>
	<p><b>Actualizar.</b> Actualiza los parámetros de componente de modo que muestren la información más actualizada.</p> <p><b>No disponible cuando:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Al seleccionar la ficha <b>Parámetros</b> en la ficha Secuencia de pruebas del módulo Plan de pruebas.</li><li>• En el cuadro de diálogo Parámetros.</li></ul>

Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Establecer filtro/orden.</b> 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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p><b>No disponible cuando:</b> Se selecciona la ficha <b>Parámetros</b> en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p>
	<p><b>Seleccionar columnas.</b> 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 más información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p><b>Nota:</b> Esta opción no se encuentra disponible al seleccionar la ficha <b>Parámetros</b> en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p>
	<p><b>Detalles del parámetro.</b> Abre el cuadro de diálogo Detalles del parámetro, en el cual se muestran los datos del parámetro seleccionado. Para obtener más información, consulte "<a href="#">Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/ Detalles del parámetro</a>" en la página 234.</p>
	<p><b>Subir.</b> Mueve el parámetro seleccionado hacia arriba en la lista.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Sugerencia:</b> 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>
	<p><b>Bajar.</b> Mueve el parámetro seleccionado hacia abajo en la lista.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Sugerencia:</b> 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>
	<p><b>Ir al recurso.</b> Para uso con configuraciones que tienen acceso a datos dinámicos. Abre el recurso en el módulo Recursos de pruebas.</p> <p><b>Disponible en:</b> Ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas. Este campo no se encuentra disponible al seleccionar la ficha <b>Parámetros</b> en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p>

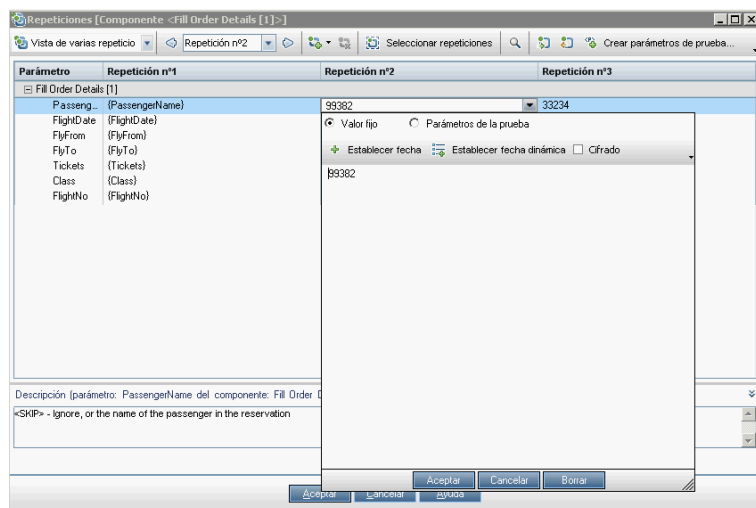
Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Vista previa del recurso.</b> Para uso con configuraciones que tienen acceso a datos dinámicos. Le permite previsualizar los datos reales que se utilizarán con la configuración cuando se ejecute la prueba. El recurso de tabla de datos externa se especifica en <b>Recurso de datos</b> en el cuadro de diálogo Vista previa del recurso.</p> <p>El cuadro de diálogo Vista previa de recursos 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><b>Disponible en:</b> Ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas. Este campo no se encuentra disponible al seleccionar la ficha <b>Parámetros</b> en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p>
	<p><b>Asignar parámetros.</b> 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, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p><b>Disponible en:</b> Ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas. Este botón no se encuentra disponible al seleccionar la ficha <b>Parámetros</b> en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p>
<p><b>Ordenar por</b></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><b>Recurso de datos</b></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, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p><b>Disponible en:</b> Ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas. Este campo no se encuentra disponible al seleccionar la ficha <b>Parámetros</b> en la ficha Secuencia de comandos de la prueba del módulo Plan de pruebas.</p>
<p><b>&lt;filtros_ cuadrícula&gt;</b></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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<b>Filtros</b>	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).
<b>Usado</b>	Si esta opción está seleccionada, indica que el parámetro de componente está incluido en un paso.
<b>Nombre</b>	<p>Muestra un nombre descriptivo del parámetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los nombres de parámetro deben estar en inglés.</li> <li>• Los parámetros de componentes deben empezar por una letra y no pueden incluir espacios ni ninguno de los caracteres siguientes:                      ! @ # \$ % ^ &amp; * ( ) + = \ { }   ; ' : " , . / &lt; &gt; ? ~ ` [ ] - ~                      Todo carácter no válido es sustituido automáticamente por un guión bajo (_).</li> <li>• Los parámetros de pruebas y flujos deben empezar por una letra y no pueden incluir espacios ni ninguno de los caracteres siguientes:                      &lt; &gt; ~ ? %                      Todo carácter no válido es sustituido automáticamente por un guión bajo (_).</li> <li>• Los nombres de parámetros deben ser exclusivos al componente, flujo o prueba.</li> <li>• 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 <b>comp_</b>.</li> </ul>
<b>Parámetros de entrada</b>	<p>Muestra todos los parámetros de entrada definidos.</p> <p><b>Disponible en:</b> Fichas Parámetros</p>
<b>Parámetros de salida</b>	<p>Muestra todos los parámetros de salida definidos.</p> <p><b>Disponible en:</b> Fichas de parámetros para componentes y flujos</p>
<b>Descripción</b>	Ficha que ofrece una descripción de la finalidad del parámetro de componente u otro texto descriptivo.
<b>Valor predeterminado</b>	<p>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.</p> <p><b>Disponible en:</b> Ficha Parámetros de entrada</p>



## 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.



<p><b>Para acceder</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en un campo o celda en el que desea establecer un valor.</li> <li>Haga clic en la flecha desplegable situada a la derecha de la celda o campo, si hay una.</li> </ol>
<p><b>Información importante</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los campos y la estructura del cuadro de diálogo cambiarán en función de:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>La ubicación desde la que se abre el cuadro de diálogo</li> <li>Los botones de opción o botones seleccionados en este cuadro de diálogo</li> </ul> </li> <li>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.</li> <li>Puede proporcionar un valor predeterminado en caso de que no se suministre un valor para la ejecución.</li> </ul>
<p><b>Tareas relacionadas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">"Cómo crear parámetros" en la página 212</a></li> <li><a href="#">"Cómo establecer valores de parámetros" en la página 214</a></li> </ul>
<p><b>Consulte también</b></p>	<p><a href="#">"Información general sobre parámetros" en la página 212</a></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><b>Para acceder</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si se accede desde Plan de pruebas &gt; cuadros de diálogo Iteraciones de componente y flujo del Laboratorio de pruebas &gt; ficha Iteraciones de la prueba, cuando un componente o un flujo se incluye en una prueba: Seleccione <b>Valor fijo</b>.</li> <li>2. Haga clic en el campo o celda del valor.</li> <li>3. Haga clic en la flecha desplegable situada a la derecha de la celda o campo, si hay una.</li> </ol>
<p><b>Información importante</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta es la vista predeterminada del cuadro de diálogo Establecer valor.</li> <li>• Puede introducir valores de código XML, pero use una herramienta externa para validar el XML.</li> <li>• También podrán introducirse valores escribiendo un valor de cadena directamente en la celda correspondiente de la cuadrícula.</li> </ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Sugerencia:</b> 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 <b>###-###-####</b>.</p> </div>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Muestra un área de calendario, la cual permite seleccionar una fecha fija.</p> <p>Seleccione <b>Cifrado</b> 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 <b>Today</b>, <b>WeekAgo</b>).</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "<a href="#">Área de fecha dinámica</a>" en la página 228.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<b>Cifrado</b>	<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><b>Disponible cuando:</b> Establecer valores fijos y, si aparece, <b>Valor fijo</b> 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.

<b>Para acceder</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En Plan de prueba &gt; cuadros de diálogo Iteraciones de componente y flujo o Laboratorio de pruebas &gt; ficha Iteraciones de la prueba: Seleccione <b>Parámetros de prueba</b>.</li> <li>2. Haga clic en el campo o celda del valor.</li> <li>3. Haga clic en la flecha desplegable situada a la derecha de la celda o campo, si hay una.</li> </ol>
---------------------	--

<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" en la página 234</a>

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



<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
<b>Promocionado a:</b>	<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 <a href="#">"Información general sobre promoción de parámetros" en la página 250</a>.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Ejemplo</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     Promocionado a: MiParámPrueba1                 </div> </div>

## Área de fecha dinámica

Esta área permite establecer fechas dinámicas.

<b>Para acceder</b>	En la página Establecer valores, seleccione <b>Establecer fecha dinámica</b> .
<b>Información importante</b>	Una fecha dinámica es una fecha relativa a la fecha actual (como por ejemplo <b>Today</b> , <b>WeekAgo</b> ).
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo establecer valores de parámetros" en la página 214</a>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Cuadro de diálogo Establecer valores" en la página 225</a>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
 Establecer fecha	Muestra el <b>&lt;área de calendario&gt;</b> , la cual permite seleccionar un valor de fecha fijo por medio de un calendario.
 Establecer fecha dinámica	Muestra el <b>&lt;área de fecha dinámica&gt;</b> , que permite seleccionar una fecha relativa a una fecha fija.
<b>&lt;período relativo&gt;</b>	Contiene una lista de períodos relativos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Today</li> <li>• Yesterday</li> <li>• Tomorrow</li> <li>• WeekAgo</li> <li>• WeekFromToday</li> <li>• MonthAgo</li> <li>• MonthFromToday</li> <li>• YearAgo</li> <li>• YearFromToday</li> </ul> Las cadenas de fechas no distinguen entre mayúscula y minúscula. Por ejemplo, <b>[WeekAgo]</b> y <b>[Weekago]</b> son valores válidos.
<b>&lt;+/-&gt;</b>	Determina si los valores de <b>&lt;desplazamiento&gt;</b> y <b>&lt;período de tiempo&gt;</b> se agregan (<+>) o se restan (<->) del valor <b>&lt;período relativo&gt;</b> .



Elemento de la IU	Descripción
<desplazamiento>	<p data-bbox="591 289 1372 388">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="591 411 1372 510">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="591 533 885 766" style="list-style-type: none"><li data-bbox="591 533 803 569">• 5000 para años</li><li data-bbox="591 592 841 630">• 60000 para meses</li><li data-bbox="591 653 885 690">• 240000 para semanas</li><li data-bbox="591 714 841 751">• 1680000 para días</li></ul> <div data-bbox="591 793 1372 961" style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"><p data-bbox="607 821 716 852"><b>Ejemplo</b></p><p data-bbox="607 873 1040 905"><b>[hoy + 5000 años]</b> es un valor válido.</p><p data-bbox="607 926 1101 957"><b>[today + 5001 years]</b> no es un valor válido.</p></div>

Elemento de la IU	Descripción
<periodo de tiempo>	<p data-bbox="591 289 1354 352">Contiene una lista de períodos de tiempo, que le permiten ajustar el período de tiempo relativo. Las opciones son:</p> <ul data-bbox="591 386 1299 611" style="list-style-type: none"><li data-bbox="591 386 1133 417">• Día (o Días o D). Período de tiempo en días.</li><li data-bbox="591 451 1295 483">• Semana (o Semanas o S). Período de tiempo en semanas.</li><li data-bbox="591 516 1192 548">• Mes (o Meses o M). Período de tiempo en meses.</li><li data-bbox="591 581 1146 613">• Año (o Años o A). Período de tiempo en años.</li></ul> <p data-bbox="591 644 1354 772">Los periodos de tiempo usados para modificar cadenas de fecha no distinguen entre mayúscula y minúscula. Por ejemplo, <b>[YearFromToday + 5 Months]</b> y <b>[YearFromToday + 5 months]</b> son valores válidos.</p> <p data-bbox="591 804 1354 894">No se requieren espacios para valores de fechas dinámicas. Por ejemplo, <b>[MonthFromToday + 3 w]</b> y <b>[MonthFromToday+3w]</b> son valores válidos.</p> <div data-bbox="591 919 1370 1738" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"><p data-bbox="610 940 732 972"><b>Ejemplos</b></p><ul data-bbox="610 1005 980 1738" style="list-style-type: none"><li data-bbox="610 1005 867 1037">• [Tomorrow + 1 día]</li><li data-bbox="610 1071 837 1102">• [Today + 3 días]</li><li data-bbox="610 1136 837 1167">• [Yesterday - 5 d]</li><li data-bbox="610 1201 922 1232">• [Tomorrow + 1 semana]</li><li data-bbox="610 1266 893 1297">• [Today + 2 semanas]</li><li data-bbox="610 1331 932 1362">• [MonthFromToday + 3 s]</li><li data-bbox="610 1396 857 1428">• [YearAgo - 1 mes]</li><li data-bbox="610 1461 980 1493">• [YearFromToday + 5 meses]</li><li data-bbox="610 1526 808 1558">• [Today + 3 m]</li><li data-bbox="610 1591 821 1623">• [Today - 1 año]</li><li data-bbox="610 1656 886 1688">• [Tomorrow + 2 años]</li><li data-bbox="610 1722 928 1753">• [WeekFromToday + 2 a]</li></ul></div>


Elemento de la IU	Descripción
<área de expresión>	<p>Muestra la expresión creada a partir de la selección del &lt;período de tiempo relativo&gt;, &lt;desplazamiento&gt; y &lt;período de tiempo&gt;.</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.

<b>Para acceder</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente que tenga pasos de diseño manuales en el árbol de componentes.</li> <li>En la ficha Implementación manual, realice una de las opciones siguientes en el panel Implementación manual:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Haga doble clic en un paso para insertar el parámetro en el cuadro de diálogo Detalles del paso de componente.</li> <li>Haga clic en <b>Paso nuevo</b>  para agregar un paso e insertar el parámetro en el cuadro de diálogo Detalles del paso de componente.</li> <li>Edite un paso directamente en el panel Implementación manual.</li> </ul> </li> <li>Coloque el cursor en una celda de la columna <b>Descripciones</b> o en la columna <b>Resultado esperado</b>.</li> <li>Haga clic en <b>Insertar parámetro</b> .</li> </ol>
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo crear parámetros" en la página 212</a>

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 <a href="#">"Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/ Detalles del parámetro" en la página 234</a>.</p>



Elemento de la IU	
	<p><b>Establecer filtro/orden.</b> 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 la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p><b>Seleccionar columnas.</b> 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 más información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p><b>Detalles del parámetro.</b> 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 "<a href="#">Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro</a>" en la página siguiente.</p>
	<p><b>Subir.</b> Mueve el parámetro seleccionado hacia arriba en la lista.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Sugerencia:</b> 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>
	<p><b>Bajar.</b> Mueve el parámetro seleccionado hacia abajo en la lista.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Sugerencia:</b> 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>
<p><b>Usado</b></p>	<p>Al marcarse, este elemento de interfaz de usuario indica que el parámetro de componente está incluido en un paso.</p>
<p><b>Nombre</b></p>	<p>Nombre descriptivo del parámetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los nombres de parámetros deben empezar por una letra y no pueden incluir espacios ni ninguno de los caracteres siguientes:              ! @ # \$ % ^ &amp; * ( ) + = \ { }   ; ' : " , . / &lt; &gt; ? ~ ` [ ] - ~              Todo carácter no válido es sustituido automáticamente por un guión bajo (_).</li> <li>• Los nombres de parámetros deben ser exclusivos al componente, flujo o prueba.</li> <li>• 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 <b>comp_</b>.</li> </ul>

Elemento de la IU	
<b>Valor predeterminado</b>	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.  Los valores predeterminados se guardarán y se compararán como cadenas, pero pueden especificarse según diferentes tipos de valores.
<b>Descripción</b>	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.

<b>Para acceder</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cuadro de diálogo Detalles del parámetro:</b> En una ficha o cuadro de diálogo Parámetros, haga doble clic en el parámetro.</li><li>• <b>Cuadro de diálogo Nuevo parámetro</b> En el módulo Componentes empresariales o Plan de pruebas, seleccione la ficha <b>Parámetros</b> y haga clic en <b>Nuevo parámetro</b>.</li></ul> <p><b>Sugerencia:</b> También se puede acceder al cuadro de diálogo Nuevo parámetro.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Página Establecer valores.</b> Seleccione el botón de opción <b>Parámetros de prueba</b>, cuando esté disponible, en la página Establecer valores y haga clic en el botón <b>Nuevo parámetro</b>.</li><li>• <b>Módulo Componentes empresariales.</b> En el panel Implementación manual, haga clic en el botón <b>Insertar parámetro</b> y, a continuación, haga clic en el botón <b>Nuevo parámetro</b>.</li></ul>
---------------------	---

<p><b>Información importante</b></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 "<a href="#">Cuadro de diálogo Resultados de promoción</a>" en la <a href="#">página 238</a>.</p> <p><b>Notas para usuarios de UFT:</b> 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><b>Tareas relacionadas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Cómo crear parámetros" en la página 212</a></li> <li>• <a href="#">"Cómo establecer valores de parámetros" en la página 214</a></li> </ul>
<p><b>Consulte también</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Información general sobre parámetros" en la página 212</a></li> <li>• <a href="#">"Página Parámetros" en la página 219</a></li> </ul>

A continuación se describe la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Primera entidad.</b> Salta al primer componente del módulo componentes empresariales.</p> <p><b>Disponible en:</b> Fichas/Cuadros de diálogo Detalles del parámetro</p>
	<p><b>Entidad anterior.</b> Salta al anterior componente del módulo componentes empresariales.</p> <p><b>Disponible en:</b> Fichas/Cuadros de diálogo Detalles del parámetro</p>
	<p><b>Entidad siguiente.</b> Salta al siguiente componente del módulo componentes empresariales.</p> <p><b>Disponible en:</b> Fichas/Cuadros de diálogo Detalles del parámetro</p>
	<p><b>Última entidad.</b> Salta al último componente del módulo componentes empresariales.</p> <p><b>Disponible en:</b> Fichas/Cuadros de diálogo Detalles del parámetro</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Este botón realiza una de las acciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eliminar.</b> 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: &lt;nombre de parámetro&gt;.</li> <li>• <b>Restablecer todos los campos.</b> Desde el cuadro de diálogo Nuevo parámetro, borra los valores de todos los campos.</li> </ul>
	<p><b>Revisión ortográfica.</b> Permite revisar la ortografía de la palabra seleccionada o de todas las palabras del parámetro.</p>
	<p><b>Diccionario de sinónimos.</b> Muestra un sinónimo, antónimo o palabra relacionada para la palabra seleccionada.</p>
	<p><b>Opciones de ortografía.</b> Permite configurar el modo en que ALM revisa la ortografía.</p>
<p><b>Promover automáticamente a nivel de prueba</b></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 "<a href="#">Cómo promover parámetros</a>" en la página 251.</p> <p><b>Disponible cuando:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se crea un nuevo parámetro (no cuando se edita un parámetro existente).</li> <li>• La promoción de parámetros automática se habilita en Personalización. Para obtener información sobre la habilitación, consulte <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.</li> </ul>
<p><b>Id.</b></p>	<p>Id. del parámetro.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<b>Nombre de parámetro</b>	<p>Nombre descriptivo del parámetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los nombres de parámetro deben estar en inglés.</li> <li>• Los nombres de parámetros deben empezar por una letra y no pueden incluir espacios ni ninguno de los caracteres siguientes: ! @ # \$ % ^ &amp; * ( ) + = \ { }   ; ' : " , . / &lt; &gt; ? ~ ` [ ] - ~</li> </ul> <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"> <li>• Los nombres de parámetros deben ser exclusivos al componente, flujo o prueba.</li> <li>• 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 <b>comp_</b>.</li> </ul>
<b>Ficha Detalles</b>	<p>Permite modificar detalles del parámetro.</p>
<b>Estado de asignación</b>	<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><b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Datos del parámetro de pruebas</p>
<b>Orden</b>	<p>Puesto del parámetro dentro del conjunto de parámetros.</p> <p><b>Disponible para:</b> Parámetros de flujo y de prueba</p>
<b>Ficha Valor predeterminado</b>	<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 <a href="#">"Cuadro de diálogo Establecer valores" en la página 225</a>.</p> <p><b>Disponible en:</b> subfichas de Parámetros de entrada</p>
<b>Ficha Descripción</b>	<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.

<b>Para acceder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cuadro de diálogo Nueva prueba:</b> Al crear un flujo con promoción automática de sus parámetros, el cuadro de diálogo aparecerá al hacer clic en <b>Aceptar</b>, en caso de que al menos un parámetro no se haya podido promover.</li> <li>• <b>Cuadro de diálogo Nuevo componente:</b> Al crear un componente con promoción automática de sus parámetros, el cuadro de diálogo aparecerá al hacer clic en <b>Aceptar</b>, en caso de que al menos un parámetro no se haya podido promover.</li> </ul>
<b>Información importante</b>	La promoción de parámetros automática se habilita en Personalización. Para obtener información sobre la habilitación, consulte <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i> .
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo crear parámetros" en la página 212</a>
<b>Véase también</b>	<a href="#">"Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" en la página 234</a>

A continuación se describe la interfaz de usuario:

<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
<b>&lt;resultados correctos&gt;</b>	Información sobre los parámetros que se promovieron correctamente al siguiente nivel.
<b>&lt;cuadrícula de resultados no correctos&gt;</b>	<p>Cuadrícula con la información sobre los parámetros que no se promovieron al siguiente nivel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Id. de prueba.</b> El Id. del flujo o la prueba a los que no se pudo promover el parámetro.</li> <li>• <b>Nombre de la prueba.</b> El nombre del flujo o la prueba a los que no se pudo promover el parámetro.</li> <li>• <b>Motivo.</b> El motivo por el que no se pudo promover el parámetro.</li> </ul>
<b>Exportar</b>	Exporta la información de la <b>&lt;cuadrícula de resultados no correctos&gt;</b> 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.

## Capítulo 14: Vinculación de parámetros

Este capítulo incluye:

Información general sobre la vinculación de parámetros .....	240
Cómo vincular datos .....	244
Interfaz de usuario de vinculación de parámetros .....	246

## 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, consulte ["Cómo vincular datos" en la página 244](#).

En esta sección también se incluyen los siguientes temas:

- ["Vinculación e iteraciones" abajo](#)
- ["Ejemplos de vinculación de datos" en la página siguiente](#)

## 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 262](#)

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 243](#):



- **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 243](#):

**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 ["Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba" en la página 168](#).

## Ejemplos de vinculación de datos

En este tema se ofrecen ejemplos que demuestran cómo vincular datos.

Se ofrecen los siguientes ejemplos:

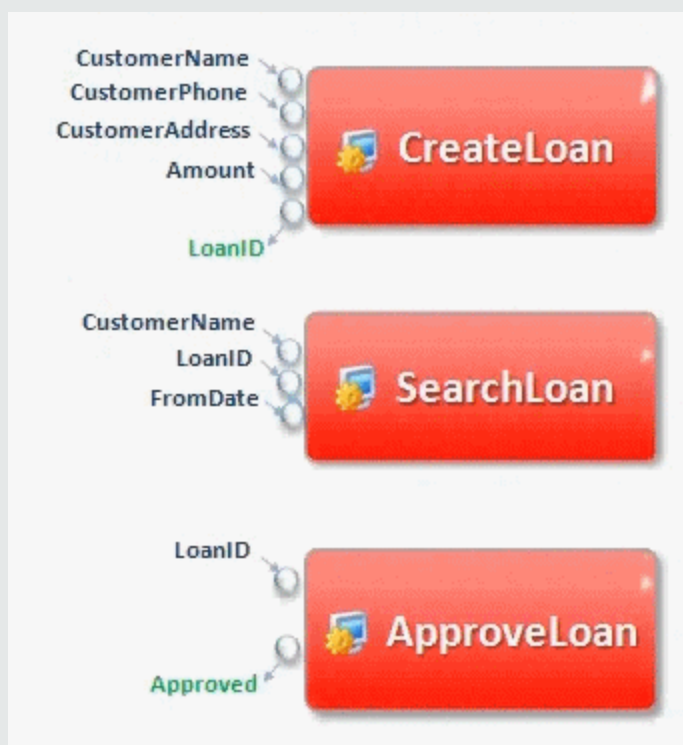
- ["Ejemplo: Vinculación de parámetros de componente de entrada y salida: representación gráfica" en la página siguiente](#)
- ["Ejemplo de iteraciones \("relación "1:n"\): representación gráfica" en la página 243](#)

- ["Ejemplo de iteraciones \("relación "1:n"\): representación gráfica" en la página siguiente](#)
- ["Ejemplos de iteraciones: representación en el cuadro de diálogo Iteraciones" en la página 244](#)

Ejemplo: Vinculación de parámetros de componente de entrada y salida: representación gráfica

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.

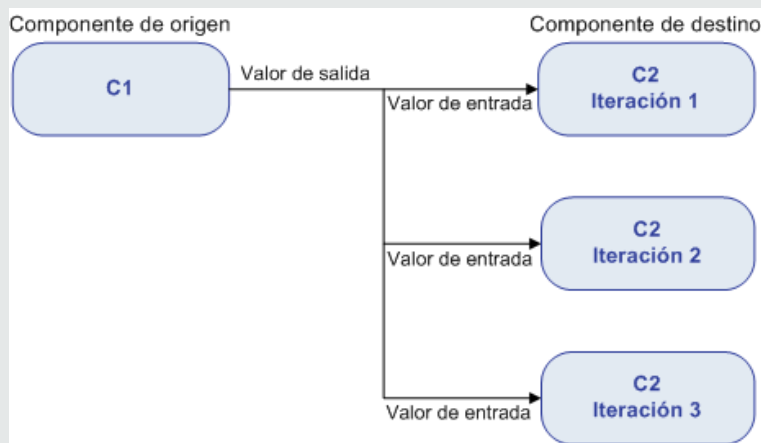


En este ejemplo una prueba de proceso empresarial prueba el flujo de trabajo del procesamiento del préstamo en su integridad, desde la recepción de la solicitud hasta la aprobación de la misma. El componente CreateLoan crea un parámetro de salida llamado LoanID. Este parámetro de salida almacena el valor 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

El componente de origen tiene una iteración y el de destino una o más (una relación “1:n”).

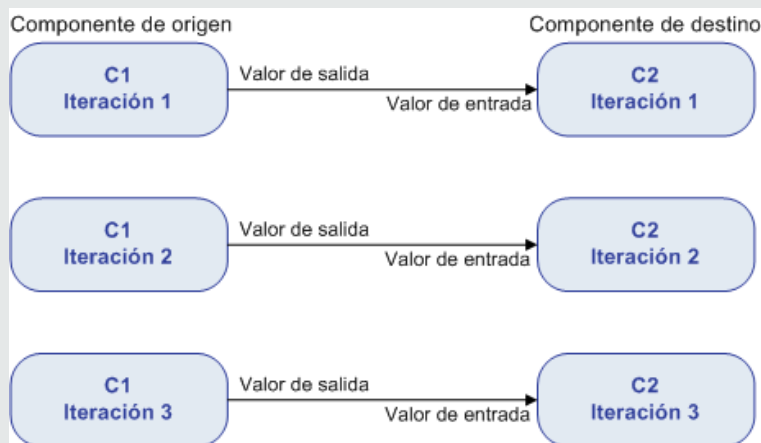
En este caso se usará el mismo valor de salida del componente de origen en cada iteración del componente de destino.



### Ejemplo de iteraciones (“relación “1:n”): representación gráfica

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.



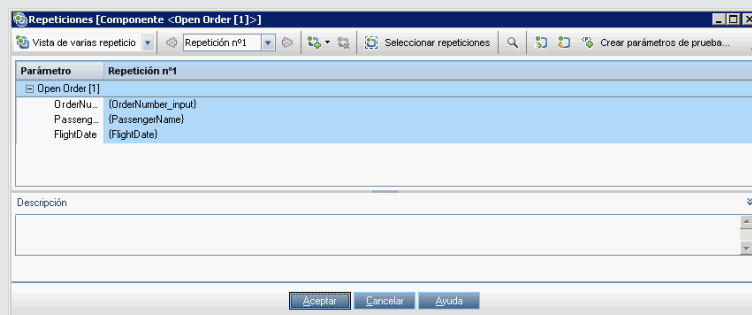
El número de iteraciones en la relación entre componentes puede corresponderse al número de iteraciones real de cada componente o grupo, o el número de iteraciones seleccionadas en un rango parcial.

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.

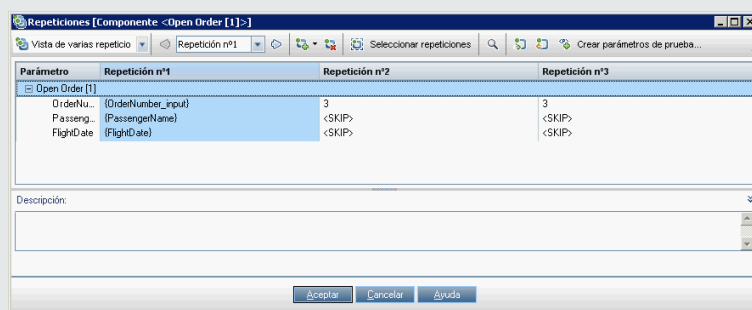
Para obtener más información sobre la interfaz de usuario referente a la selección de los rangos de iteraciones parciales, consulte ["Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones" en la página 272](#).

Ejemplos de iteraciones: representación en el cuadro de diálogo Iteraciones

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 268](#).

## 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 207.](#)
- Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte ["Cuadro de diálogo Parámetro de E/S" en la página 247](#) y ["Cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida" en la página 247.](#)

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" abajo](#)

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 ["Cuadro de diálogo Parámetro de E/S" en la página 247.](#)

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 verificación 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 "[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 .....	247
Cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida .....	247

## 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.

<b>Para acceder</b>	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.
<b>Información importante</b>	El título del cuadro de diálogo varía según la entidad para la que abra el cuadro de diálogo (componente o flujo).
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo vincular datos" en la página 244</a>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Información general sobre la vinculación de parámetros" en la página 240</a>

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

Elementos de la interfaz de usuario	Descripción
<b>Descripción</b>	Descripción del parámetro.
<b>Parámetros de entrada</b>	Parámetros de entrada de destino definidos para el componente o flujo.
<b>Casilla de verificación E/S de vínculo</b>	Casillas de verificación para vincular parámetros de entrada de destino a parámetros de salida de origen.
<b>Vinculado a</b>	Parámetros de entrada de destino vinculados al parámetro de salida de origen.
<b>Nombre</b>	Nombre de parámetro.
<b>Parámetros de salida</b>	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.

<b>Para acceder</b>	En el cuadro de diálogo Parámetros de E/S, haga clic en una de las casillas de verificación de la columna E/S de vínculo.
<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Haga clic en la fila del parámetro de salida que desea seleccionar y, a continuación, haga clic en <b>Aceptar</b>.</li><li>Se mostrarán parámetros de salida de componentes o flujos anteriores al componente o flujo actual en la jerarquía de pruebas.</li></ul>

<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo vincular datos" en la página 244</a>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Información general sobre la vinculación de parámetros" en la página 240</a>

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

<b>Elementos de la interfaz de usuario</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nombre del componente</b>	Nombre del componente o flujo en el que se ha definido este parámetro de salida de origen.
<b>Descripción</b>	Descripción del parámetro.
<b>Nombre</b>	Nombre de parámetro.



## Capítulo 15: Promoción de parámetros

Este capítulo incluye:

Información general sobre promoción de parámetros .....	250
Cómo promover parámetros .....	251
Interfaz de usuario de promoción de parámetros .....	252

## 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.

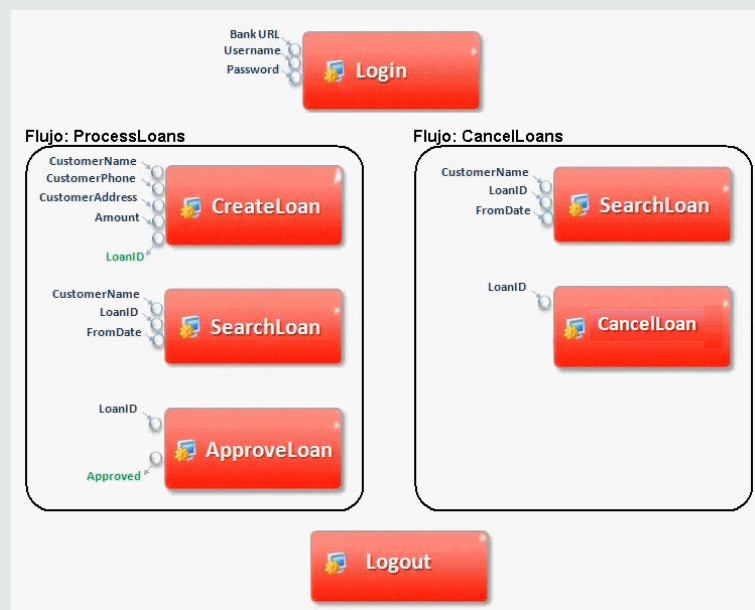
**Sugerencia:** También puede establecer el comportamiento predeterminado de Business Process Testing para poder promover parámetros a los niveles siguientes de forma automática al agregar un parámetro de componente o flujo. Para obtener información, consulte *Guía del administrador de HP Application 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 que LoanID sea accesible a los otros flujos, promueva el parámetro LoanID al nivel de flujo en cada flujo y, a continuación, vincule el parámetro de salida del flujo LoanID a un parámetro de nivel de prueba, como LoanID (con el mismo nombre). El parámetro de nivel de prueba llamado LoanID será accesible a todos los componente y flujos de la prueba de proceso empresarial.

Para obtener más información, consulte ["Cómo promover parámetros" en la página siguiente](#).

## 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 201](#).
- 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 ["Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo" en la página 165](#).
    - 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 ["Cuadro de diálogo Promover parámetros" en la página siguiente](#).

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 ["Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba" en la página 254](#).

**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 .....	253
Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba .....	254

## 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.

<b>Para acceder</b>	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 <b>Adición rápida</b>  y seleccione <b>Agregar al configurar opciones de promoción</b> .
<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• El cuadro de diálogo Promover parámetros se abrirá si la opción de menú <b>Agregar al configurar opciones de promoción</b> fue la última opción de menú seleccionada al agregar componentes o flujos en el panel Secuencia de comandos.</li> <li>• 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.</li> <li>• Hacer clic en <b>Cancelar</b> o pulsar la tecla Esc cierra el cuadro de diálogo pero agrega el componente o flujo sin promover ningún parámetro.</li> </ul>
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo promover parámetros" en la página 251</a>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Información general sobre promoción de parámetros" en la página 250</a>


A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
<columna <b>Nuevo indicador</b> >	Si el parámetro se crea en primer lugar como se promueve, se mostrará <b>Nuevo</b> en esta columna.
<casilla de verificación <b>Seleccionar todo</b> >	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 verificación <b>Seleccionar</b> >	Permite seleccionar o borrar el parámetro en promoción al agregar un componente a una prueba o flujo, o un flujo a una prueba.

Elemento de la IU	Descripción
<b>Cancelar</b>	Cierra el cuadro de diálogo pero agrega el componente o flujo sin promover ningún parámetro.
<b>Nombre de parámetro de componente</b>	Muestra los parámetros del componente o flujo.
<b>Origen de parámetro</b>	Muestra la fuente del parámetro (esto es, el componente o flujo en el que se definió el parámetro inicialmente).
<b>Tipo de parámetro</b>	Muestra el tipo de parámetro, <b>Entrada</b> o <b>Salida</b> .
<b>Nombre de parámetro de flujo/prueba</b>	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.
<b>Vincular siempre a parámetros de prueba existentes</b>	<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 <b>Nombre parámetro de prueba/flujo</b> se elimina porque el parámetro puede haber sido promocionado por múltiples componentes.</p> <p><b>Predeterminado:</b> 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).

<b>Para acceder</b>	<p>En el módulo Plan de pruebas &gt; árbol Plan de pruebas, seleccione una prueba de proceso empresarial o flujo, y haga clic en la ficha <b>Secuencia de comandos de la prueba</b>. Haga clic en <b>Mostrar estado de promoción de parámetros de prueba</b></p> 
<b>Información importante</b>	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.
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo promover parámetros" en la página 251</a>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Información general sobre promoción de parámetros" en la página 250</a>

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

Elemento de la IU	Descripción
<b>Ficha Parámetros de salida</b>	Muestra los parámetros de salida definidos para el flujo.  <b>Disponible en:</b> Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo
<b>Ficha Parámetros de entrada</b>	Muestra los parámetros de entrada definidos bien en el flujo o en la prueba de proceso empresarial.
<b>Nombre de parámetro de flujo/prueba</b>	Nombre de parámetro definido para el flujo o prueba de proceso empresarial.
<b>Nombre de parámetro de salida de componente</b>	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.  <b>Disponible en:</b> Ficha Parámetros de salida del cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo.
<b>Nombre del componente</b>	Nombre del componente del que se promovió el parámetro de salida.  Si el parámetro de flujo se creó manualmente (esto es, no se promovió de un componente empresarial), este valor aparecerá como No aplicable.  <b>Disponible en:</b> Ficha Parámetros de salida del cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo.
<b>Componentes usados por</b>	Nombre del componente o flujo del que se promovió el parámetro de entrada.  Si el parámetro se creó manualmente (esto es, no se promovió), este valor aparecerá como No aplicable.  <b>Disponible en:</b> 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.





# Capítulo 16: Iteraciones

Este capítulo incluye:

Información general sobre las iteraciones .....	258
Cómo establecer datos para iteraciones .....	262
Cómo importar y exportar (guardar) valores de parámetros .....	265
Interfaz de usuario de iteraciones .....	267

## 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 262](#).
- 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 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)

Entre los ejemplos de uso de iteraciones se incluyen:

- 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.

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

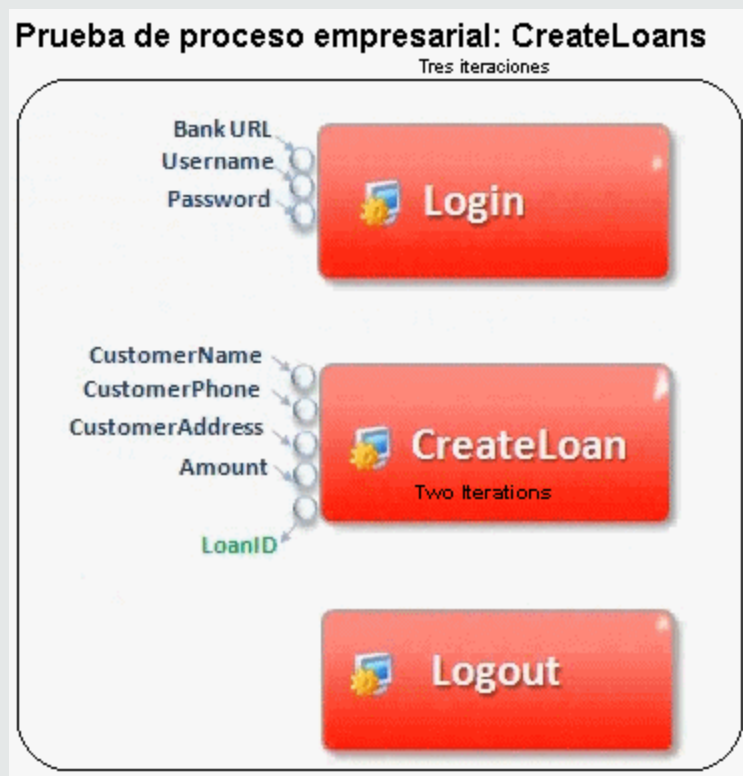
con seis conjuntos de valores de parámetro de componentes se ejecuta seis veces antes de proceder al siguiente componente de la ejecución.

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 ["Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones" en la página 272](#).

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 de configuraciones de pruebas que usan datos dinámicos se especifican mediante 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*.

### Ejemplo

Considere la siguiente prueba de proceso empresarial para una aplicación bancaria que consta de tres componentes empresariales: Login, CreateLoan y Logout:




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 de iteraciones de grupos](#)" abajo.

## Información general de 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

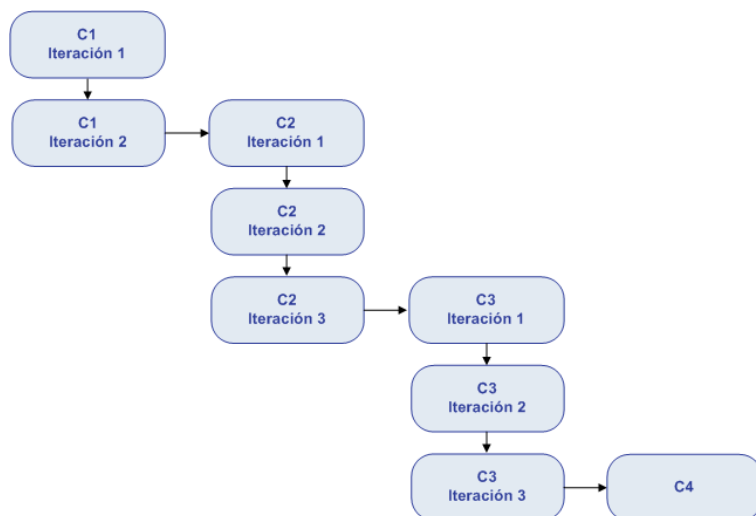
En este tema se describen las iteraciones para este escenario:

- "Sin agrupación" abajo
- "Con agrupación" abajo

### 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:



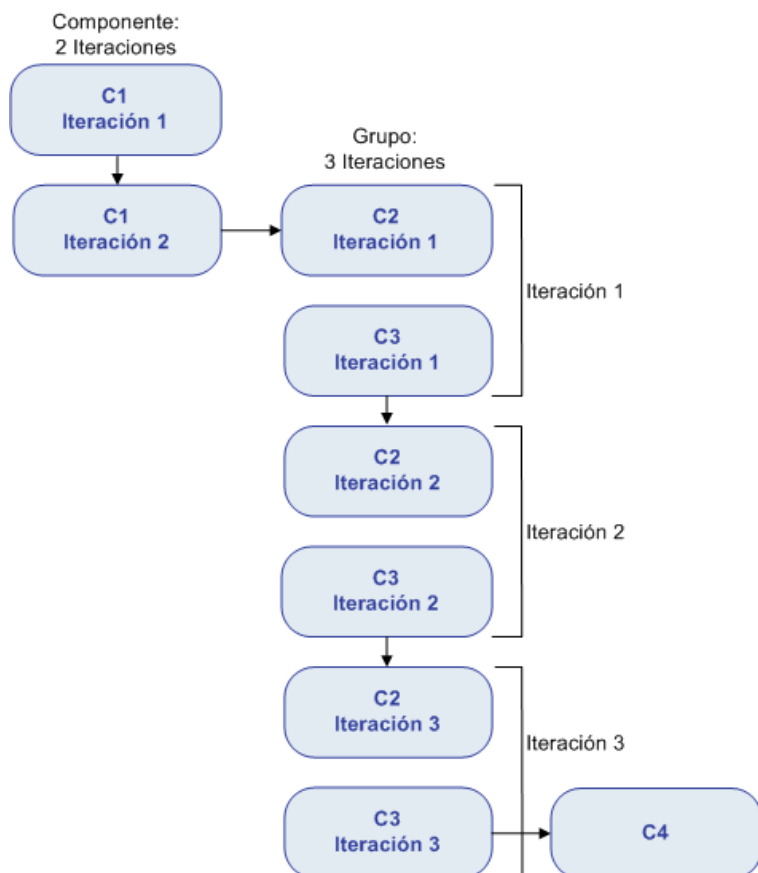
### Con agrupación

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 207.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos y consideraciones"](#) en la página siguiente
- ["Iterar componentes, flujos y grupos"](#) en la página siguiente
- ["Iterar instancias de ejecuciones de flujo"](#) en la página 264

- ["Iterar configuraciones de pruebas" en la página siguiente](#)
- ["Iterar de acuerdo con datos importados \(opcional\)" en la página siguiente](#)
- ["Resultados" en la página siguiente](#)

- 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 240](#).
- 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 ["Páginas de iteraciones" en la página 268](#).

Establezca el valor de cada parámetro de entrada para cada iteración. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte ["Cuadro de diálogo Establecer valores" en la página 225](#).

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 ["Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones" en la página 272](#).

**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. 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 268](#) 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 ["Páginas de iteraciones" en la página 268](#).

**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" en la página siguiente](#).

- 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 262](#).

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Importar datos desde un archivo externo" abajo](#)
- ["Exportar \(guardar\) datos a un archivo externo" en la página 267](#)
- 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**.

- a. 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.

#### b. 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 "[Páginas de iteraciones](#)" en la página 268.

**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.

#### c. 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 "[Cuadro de diálogo Asignar datos importados](#)" en la página 273.

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.

- a. 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 "[Páginas de iteraciones](#)" en la página siguiente.
- b. 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 .....	268
Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones .....	272
Cuadro de diálogo Asignar datos importados .....	273
Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba .....	274





## Páginas de iteraciones


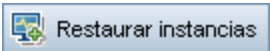

Estas páginas permiten establecer valores de parámetros para iteraciones de componentes, grupos, flujos, configuraciones de pruebas e instancias de ejecuciones de pruebas.

<b>Para acceder</b>	<p>Realice una de las acciones siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Para iterar componentes, flujos y grupos:</b> Desde el módulo Plan de pruebas &gt; ficha Secuencia de comandos de la prueba, haga clic en <b>Iteraciones</b> en la columna Iteraciones.</li><li>• <b>Para iterar flujos:</b> Desde el módulo Plan de pruebas &gt; ficha Cuadrícula de ejecución, haga clic en <b>Iteraciones</b> o <b>Sin definir</b> en la columna Iteraciones.</li></ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"><p><b>Sugerencia:</b> 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"><li>• <b>Para iterar configuraciones de prueba que accede a datos estáticos:</b> En el módulo Plan de pruebas &gt; ficha Configuraciones de prueba, haga clic en la ficha <b>Datos</b>.</li><li>• <b>Para iterar instancias de pruebas:</b> En el módulo Laboratorio de pruebas &gt; Detalles de instancia de prueba - vista Configuración de ejecución, haga clic en la ficha <b>Iteraciones de la prueba</b>.</li></ul>
<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Puede expandir y contraer entidades en los cuadros de diálogo de iteraciones para grupos, flujos y componentes del módulo Plan de pruebas.</li><li>• 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.</li></ul>
<b>Tareas relacionadas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">"Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 262</a></li><li>• <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i></li></ul>
<b>Consulte también</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">"Información general sobre las iteraciones" en la página 258</a></li><li>• <a href="#">"Información general de iteraciones de grupos" en la página 260</a></li></ul>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Vista de varias iteraciones/Vista de iteración única.</b> Permite alternar entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vista que muestra todas las iteraciones en un cuadro de diálogo.</li> <li>• Una vista que solo muestra una iteración cada vez en el cuadro de diálogo.</li> </ul> <p><b>Disponible en:</b> cuadros de diálogo Iteraciones en el módulo Plan de pruebas</p>
	<p><b>Iteración anterior/Iteración siguiente.</b> Muestra la iteración anterior o siguiente en el cuadro de diálogo.</p> <p><b>Disponible en:</b> cuadros de diálogo Iteraciones en el módulo Plan de pruebas</p>
	<p><b>Iteración.</b> Muestra la iteración resaltada actualmente en el cuadro de diálogo y le permite seleccionar una iteración diferente en la que centrarse.</p> <p><b>No disponible en:</b> cuadros de diálogo Iteraciones en el módulo Plan de pruebas</p>
	<p><b>Agregar iteración.</b> 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"> <li>• <b>Agregar nueva iteración.</b> Agrega una nueva iteración sin configurar los valores de parámetros.</li> <li>• <b>Copiar iteración.</b> Agrega una nueva iteración copiando los valores de parámetros de una iteración seleccionada.</li> <li>• <b>Crear iteración con valores predeterminados.</b> Agrega una nueva iteración y establece los valores de parámetros en los valores predeterminados.</li> </ul> <p><b>Deshabilitado cuando:</b> el componente o flujo para el que se agrega una iteración está en un grupo.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Suprimir iteración.</b> Elimina la iteración seleccionada para la entidad (componente, grupo, prueba o flujo).</p> <p><b>Deshabilitado cuando:</b> el componente o flujo para el que se agrega una iteración está en un grupo.</p>
 Seleccionar repeticiones	<p><b>Seleccionar iteraciones.</b> 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><b>Deshabilitado cuando:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El componente o flujo para el que se seleccionan iteraciones es un grupo</li> <li>• Solo existe una iteración.</li> </ul>
	<p><b>Encontrar.</b> 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><b>Disponible en:</b> los cuadros de diálogo Iteraciones</p>
	<p><b>Importar.</b> 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> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Sugerencia:</b> 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> </div>



Elemento de la IU	Descripción
	<p><b>Exportar.</b> 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><b>Ejemplos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exporte, formatee e imprima los datos para su uso cuando se realizan pruebas manualmente.</li> <li>• Exporte los datos, modifíquelos en el editor de preferencia y, después, vuelva a importar los datos a la página de iteraciones.</li> </ul>
	<p><b>Restaurar instancias.</b> 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 &gt; ficha Datos.</p> <p><b>Disponible en:</b> módulo Plan de pruebas &gt; ficha Configuraciones de pruebas &gt; ficha Datos para configuraciones estáticas</p>
	<p><b>Crear parámetros de flujo/prueba.</b> 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 <a href="#">"Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba" en la página 274.</a></p>
<p><b>Expandir todo</b></p>	<p>Expande todos los nodos.</p> <p><b>Disponible en:</b> &lt;menú contextual&gt;, para los cuadros de diálogo de iteraciones</p>
<p><b>Contraer</b></p>	<p>Contrae los nodos de la entidad seleccionada.</p> <p><b>Disponible en:</b> &lt;menú contextual&gt;, para los cuadros de diálogo de iteraciones</p>
<p>&lt;columnas_valores&gt;</p>	<p>Muestra el valor de cada parámetro en la iteración mostrada.</p> <p><b>Disponible en:</b> Vista de iteración única, ficha Iteraciones de la prueba, ficha Datos de Configuraciones de pruebas y cuadro de diálogo Iteraciones</p>

Elemento de la IU	Descripción
<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 "<a href="#">Cuadro de diálogo Establecer valores</a>" en la página 225.</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	La descripción del parámetro y su entidad de origen original (componente empresarial, prueba o flujo).
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°	<p>Muestra los valores actuales de cada parámetro de cada iteración.</p> <p><b>Disponible en:</b> Vista de varias iteraciones y ficha Iteraciones de la prueba</p>
Columna Parámetro	<p>Nombres de los parámetros, agrupados por entidad (componente empresarial, grupo, prueba o flujo).</p> <p><b>Disponible en:</b> los cuadros de diálogo Iteraciones</p>

## 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><b>Para acceder</b></p>	<p>Realice una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de flujos y componentes empresariales: En cualquier barra de herramientas del cuadro de diálogo Iteraciones, haga clic en <b>Seleccionar iteraciones</b> .</li> <li>• Para las pruebas de proceso empresarial que usan configuraciones que acceden a datos estáticos:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. En el módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba de proceso empresarial.</li> <li>b. Haga clic en la ficha <b>Prueba</b>.</li> <li>c. Haga clic en la ficha <b>Datos</b> cerca de la parte inferior de la ventana.</li> <li>d. En la barra de herramientas de la ficha Datos, haga clic en <b>Seleccionar iteraciones</b> .</li> </ol> </li> </ul>
<p><b>Información importante</b></p>	<p>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>.</p>
<p><b>Tareas relacionadas</b></p>	<p><a href="#">"Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 262</a></p>
<p><b>Consulte también</b></p>	<p><a href="#">"Información general sobre las iteraciones" en la página 258</a></p>

A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<p><b>Ejecutar todas las iteraciones</b></p>	<p>Ejecuta todas las iteraciones.</p>
<p><b>Ejecutar desde &lt;inicio&gt; a &lt;fin&gt;</b></p>	<p>Ejecuta un rango de iteraciones, desde la iteración especificada en &lt;inicio&gt; hasta la iteración especificada en &lt;fin&gt;.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Sugerencia:</b> Para ejecutar únicamente una determinada iteración, introduzca el mismo número de iteración en ambos cuadros.</p> </div>

## 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.

<b>Para acceder</b>	Desde cualquier página de iteraciones, haga clic en <b>Importar</b>  para abrir el cuadro de diálogo <b>Abrir</b> . Abra el archivo <b>.csv</b> que contiene los datos requeridos y haga clic en <b>Abrir</b> .
<b>Información importante</b>	Los valores de la columna correspondiente al encabezado seleccionado se convierten en los valores de iteración usados para ese parámetro de componente o flujo.
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo importar y exportar (guardar) valores de parámetros" en la página 265</a>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 262</a>

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

<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
<b>Parámetro</b>	Muestra el nombre del parámetro tal como se ha definido en Business Process Testing.
<b>Hasta parámetro importado</b>	Muestra el nombre del parámetro en el archivo externo al que desea asignarlo.  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p><b>Nota:</b> Al abrirse el cuadro de diálogo Asignar datos importados, asignará automáticamente los encabezados de columna del archivo <b>.csv</b> al conjunto de parámetros correspondiente si los encabezados de columna son idénticos. Si no existen encabezados de columna idénticos, se mostrará el valor <b>&lt;Ninguno&gt;</b> para ese parámetro.</p> </div>
<b>Cifrar valores</b>	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.

<b>Para acceder</b>	En la ficha <b>Secuencia de comandos de la prueba</b> del módulo <b>Plan de pruebas</b> , 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 <b>Iteraciones</b> 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 <b>Crear parámetros de flujo/prueba</b> .
---------------------	--

<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al definir iteraciones para flujos o componentes empresariales, puede generar parámetros de prueba para utilizarlos como valores de los parámetros de componente o flujo.</li> <li>• Al definir iteraciones para componentes empresariales, puede también generar parámetros de flujo y utilizarlos como valores de los parámetros de componente.</li> <li>• 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.</li> <li>• El flujo o componente empresarial debe tener como mínimo un parámetro definido.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 262</a>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Información general sobre las iteraciones" en la página 258</a>

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

<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
<b>Criterios de creación de parámetros de prueba/flujo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Permite usar el mismo parámetro de flujo/prueba para cada iteración.</b> 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.</li> <li>• <b>Permite usar un parámetro de flujo/prueba distinto para cada iteración.</b> Crearé automáticamente un nuevo parámetro de flujo o prueba para cada iteración. Los valores de parámetros se guardarán con cada ejecución de prueba.</li> </ul>
<b>Nombre de parámetro</b>	<p><b>Permite incluir el nombre del componente antes del nombre del parámetro de flujo/prueba.</b> Si se selecciona, agrega el nombre del componente o flujo como prefijo precediendo el nombre del parámetro de pruebas/flujo generado.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Ejemplo.</b> Proporciona un ejemplo del nombre del parámetro generado basado en los criterios seleccionados.</p> </div>

Elemento de la IU	Descripción
<b>Crear parámetros de prueba/flujo para</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Solo celdas vacías.</b> Crea parámetros de flujo/prueba solo para celdas que no contengan ningún valor (predeterminados).</li><li>• <b>Celdas vacías y celdas con valores predeterminados.</b> 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.</li><li>• <b>Todas las celdas.</b> Crea parámetros de flujo/prueba para todas las celdas de los cuadros de diálogo Iteraciones de componente, Iteraciones de grupo o Iteraciones de flujo.</li></ul>
<b>Crear</b>	Crea parámetros de flujo o prueba en función de los criterios especificados y agrega iteraciones cuando es necesario.

## Parte 5: Ejecuciones de pruebas



# Capítulo 17: Introducción a la ejecución de pruebas y flujos

Este capítulo incluye:

Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos .....	280
Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial .....	280
Cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial automatizados .....	282
Jerarquía del panel Progreso de la ejecución .....	285
Interfaz de usuario de ejecución de pruebas y flujos .....	287

## 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" abajo](#).
- **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 282](#).

### 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 193](#).

## 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 información, consulte ["Trabajar con Business Process Testing" en la página 29](#).

Esta tarea incluye los siguientes pasos:



- ["Agregar iteraciones a pruebas y flujos de proceso empresarial: opcional" abajo](#)
- ["Utilice el Ejecutor manual o Sprinter ejecutar las pruebas manuales" abajo](#)
- ["Ver y analizar resultados de pruebas" abajo](#)

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 262](#).

**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 288](#):

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.

Puede ver los detalles sobre la ejecución de la prueba automática una vez finalizada la ejecución. En el cuadro de diálogo Ejecutor automático, seleccione **Ejecutar > Ver registro de ejecución**. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

## 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 información, consulte ["Trabajar con Business Process Testing" en la página 29](#).

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos" abajo](#)
- ["Depurar pruebas y flujos: opcional" en la página siguiente](#)
- ["Agregar iteraciones a pruebas y flujos de proceso empresarial: opcional" en la página siguiente](#)
- ["Use el Ejecutor automático para ejecutar la pruebas" en la página siguiente](#)
- ["Visualización de resultados de la ejecución" en la página 284](#)

### 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 la *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 la *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 193.

## 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 262.

**Sugerencia:** También se pueden proporcionar valores de parámetros mediante la ficha Configuraciones de pruebas del módulo Plan de pruebas.

## 4. 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**.

#### Notas

- 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 la ejecución automática, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

## 5. 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:

- **Visualización de 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 la *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 visualizar y analizar los resultados de las pruebas en el Visor de resultados de ejecución, consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.

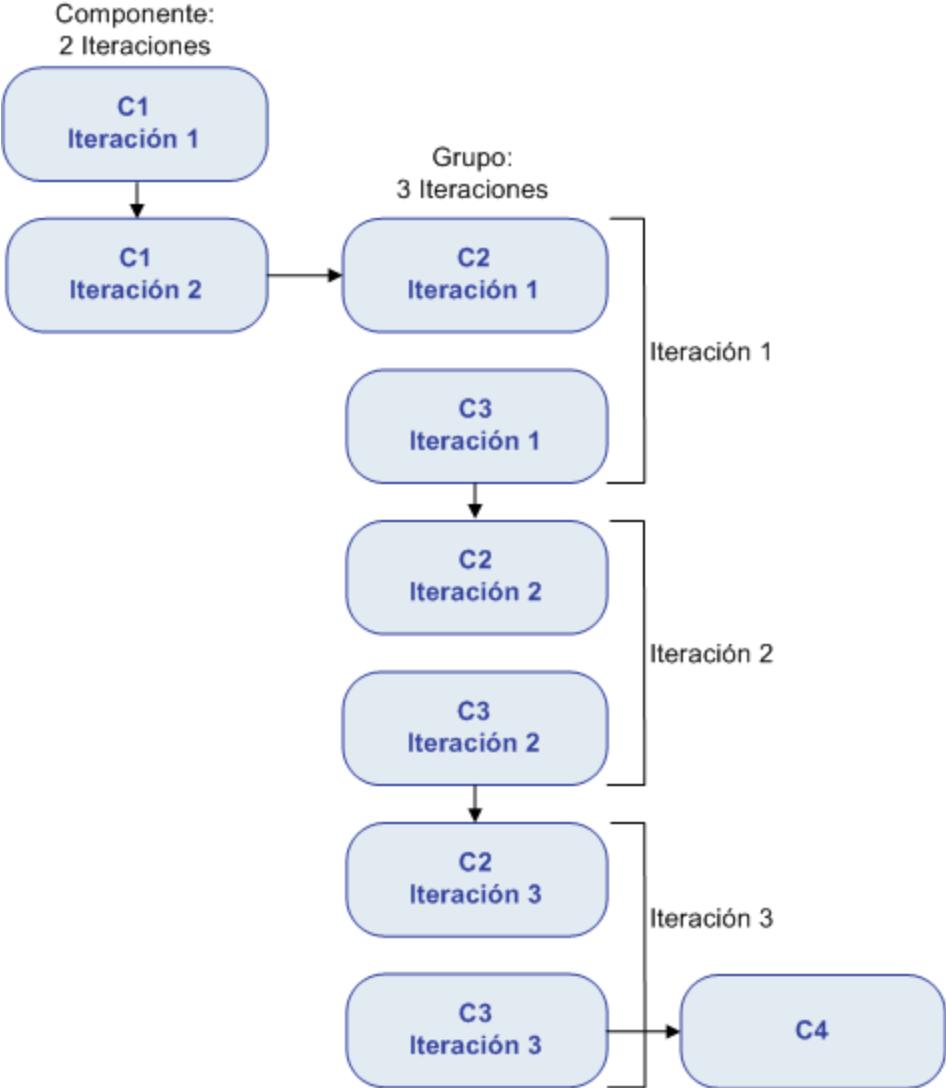
## Jerarquía del panel Progreso de la ejecución

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:

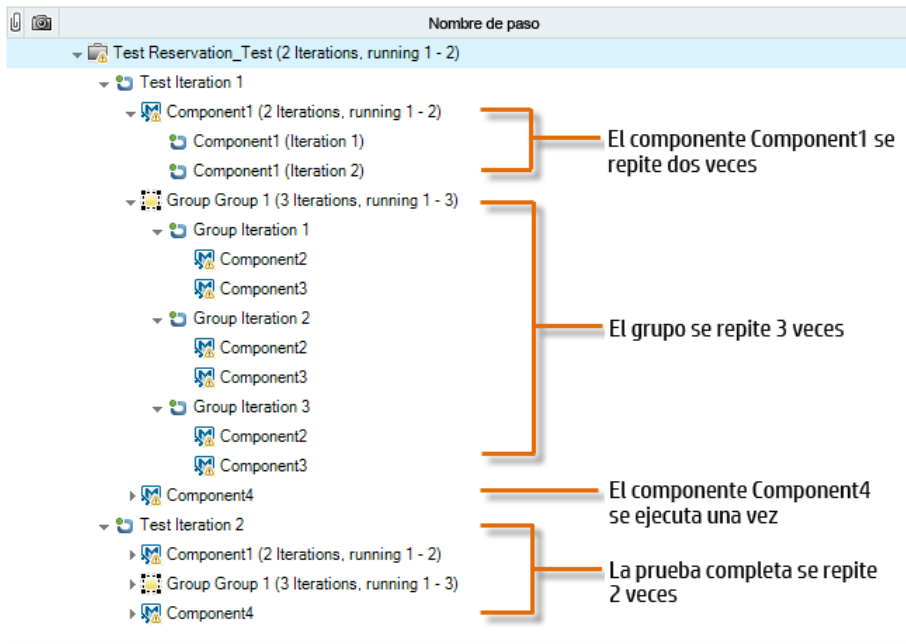
- la primera iteración de C1, después la segunda iteración de C1, seguido por
- la primera iteración del grupo formado por C2 y C3, seguido por
- la segunda iteración del grupo, seguido por
- la tercera iteración del grupo, seguido por el componente C4.

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 .....	288
Cuadro de diálogo Propiedades de la prueba .....	293


## 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.

<b>Para acceder</b>	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 <b>Cuadrícula de ejecución</b> o en la ficha <b>Flujo de ejecución</b> . Seleccione una o varias pruebas del proceso empresarial y seleccione <b>Pruebas &gt; Ejecutar con ejecutor manual</b> .
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 280</a>
<b>Mapa del asistente</b>	Este asistente contiene:  <a href="#">"Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing" abajo &gt; "Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing" en la página siguiente</a>
<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos" en la página 280</a> <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.

<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Encontrará información general sobre este asistente en: <a href="#">"Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" arriba</a>.</li><li>Para avanzar hasta la siguiente página del asistente, haga clic en .</li><li>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>.</li></ul>
<b>Mapa del asistente</b>	El <a href="#">"Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" arriba</a> contiene:  <a href="#">"Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing" arriba &gt; "Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing" en la página siguiente</a>



<b>Consulte también</b>	<a href="#">"Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos" en la página 280</a>
-------------------------	---

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

Elemento de la IU	Descripción
<b>Información del sistema operativo</b>	Abre el cuadro de diálogo Información del sistema operativo. Puede editar las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sistema operativo.</b> 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.</li><li>• <b>Service Pack de sistema operativo.</b> El service pack del sistema operativo.</li><li>• <b>Número de compilación de SO.</b> El número de compilación del sistema operativo.</li></ul>
<b>Panel Detalles de la prueba</b>	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.

<b>Para acceder</b>	En el Ejecutor manual: Página Detalles de ejecución, haga clic en  Comenzar la ejecución .
---------------------	---

<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontrará información general sobre este asistente en: <a href="#">"Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing"</a> en la página 288.</li> <li>• 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>.</li> </ul>
<b>Mapa del asistente</b>	<p>El <a href="#">"Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing"</a> en la página 288 contiene:</p> <p><a href="#">"Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing"</a> en la página 288 &gt; <a href="#">"Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing"</a> en la página precedente</p>
<b>Consulte también</b>	<p><a href="#">"Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos"</a> en la página 280</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):

<b>Elemento de la IU</b>	<b>Descripción</b>
	<b>Paso anterior.</b> Retrocede al paso anterior.
	<b>Paso siguiente.</b> Avanza hasta el paso siguiente.
	<b>Volver al vínculo previamente activado.</b> Permite volver al paso que contenga el último vínculo de parámetro en el que haya hecho clic.

Elemento de la IU	Descripción
<p><b>&lt;campos de cuadrículas&gt;</b></p>	<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 <b>Estado</b>. 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"> <li>• <b>Omitido</b>. El componente o flujo empresarial se ha omitido porque no cumplía las condiciones de ejecución definidas.</li> </ul> <p>El estado de los pasos relacionados con este componente o flujo empresarial se establece automáticamente en <b>No ejecutado</b> y los pasos se omiten al hacer clic en <b>Siguiente</b>.</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Nota:</b> Este estado no puede seleccionarse; Business Process Testing lo establece durante la ejecución manual.</p> </div>
<p><b>Descripción</b></p>	<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>
<p><b>Esperado</b></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 <b>&lt;Bob Smith&gt;</b> para el parámetro AgentName. Si no se ha asignado ningún valor al parámetro, se mostrará un conjunto vacío de corchetes angulares, como por ejemplo &lt;&gt;.</p> <p>Parámetros de salida. Los nombres de los parámetros de salida están delimitados por tres conjuntos de corchetes angulares, como por ejemplo &gt;&gt;&gt;Número_pedido&lt;&lt;&lt;.</p>
<p><b>Real</b></p>	<p>Indica el resultado real del paso durante la prueba o el flujo.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<p><b>Área de parámetros</b></p>	<p>Este área:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra los valores de parámetro de entrada para que los use cuando ejecute manualmente el componente seleccionado en el árbol de ejecuciones.</li> <li>• Le permite introducir valores generados por la aplicación que se pueden utilizar posteriormente en la ejecución de la prueba o flujo.</li> <li>• Le permite introducir valores para probar el impacto de diferentes valores de parámetros en la aplicación durante la ejecución.</li> </ul> <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 información, consulte <a href="#">"Cómo crear parámetros" en la página 212</a>.</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 información, consulte <a href="#">"Cómo crear parámetros" en la página 212</a>.</p>
<p><b>Parámetros de entrada</b></p>	<p><b>Nombre.</b> 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 <a href="#">Cómo definir las iteraciones para ejecutarlas con valores diferentes</a>.</p> <p><b>Valor.</b> Muestra los valores de parámetros de entrada definidos para el componente seleccionado.</p> <p><b>Origen.</b> Permite ir al componente o la iteración que proporciona el valor del parámetro. Haga clic en el botón <b>Volver al vínculo previamente activado</b> para volver al paso donde se encontraba el vínculo.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Nota:</b> Los parámetros de entrada definidos como valores predeterminados no tienen ningún vínculo asociado.</p> </div>

Elemento de la IU	Descripción
<b>Parámetros de salida</b>	<p><b>Nombre.</b> 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 <a href="#">Cómo definir las iteraciones para ejecutarlas con valores diferentes</a>.</p> <p><b>Valor.</b> 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><b>Origen.</b> Los parámetros de entrada generados a partir de un parámetro de salida de un paso anterior se muestran como vínculos en las celdas <b>Origen</b> de la sección <b>Parámetros de entrada</b>:</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 <b>Volver al vínculo previamente activado</b> 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.

<b>Para acceder</b>	En la página Detalles de ejecución del Ejecutor manual, haga clic en <b>Más</b> .
<b>Información importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría de los campos de esta página son de solo lectura.</li> <li>• Puede enviar las propiedades de la prueba por correo electrónico al diseñador de la prueba o el flujo de proceso empresarial.</li> </ul>
<b>Tareas relacionadas</b>	<a href="#">"Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 280</a>
<b>Consulte también</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos" en la página 280</a></li> <li>• <a href="#">"Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" en la página 288</a></li> </ul>

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

Elemento de la IU	Descripción
<b>Ficha Detalles</b>	Muestra una lista compuesta por los campos de pruebas o flujos de proceso empresarial. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para obtener información sobre los campos de Business Process Testing, consulte "<a href="#">Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing</a>" en la página 151.</li> <li>• 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>.</li> </ul>
<b>Ficha Datos adjuntos</b>	Permite abrir y ver datos adjuntos para la prueba o el flujo de proceso empresarial.
<b>Ficha Detalles de ejecución de prueba</b>	Muestra detalles sobre la ejecución de la prueba o el flujo de proceso empresarial. <b>Disponible cuando:</b> Existen detalles de ejecución.
<b>Ficha Campos definidos por el usuario</b>	Muestra campos definidos por el usuario. <b>Disponible cuando:</b> Existen campos definidos por el usuario.
<b>Ficha Descripción</b>	Muestra una descripción de la finalidad de la prueba o el flujo de proceso empresarial, u otro texto descriptivo.
<b>Ficha Comentarios</b>	Muestra comentarios adicionales para la instancia de prueba o flujo de proceso empresarial.

## Enviar comentarios de la documentación

Si desea realizar comentarios sobre este documento, puede [ponerse en contacto con el equipo de documentación](#) por correo electrónico. Si hay un cliente de correo electrónico configurado en este sistema, haga clic en el vínculo correspondiente y se abrirá una ventana de correo electrónico con la siguiente información en la línea del asunto:

### **Comentarios sobre Guía del usuario (Business Process Testing 12.20)**

Escriba su comentario en el correo electrónico y haga clic en enviar.

Si no dispone de cliente de correo electrónico, copie la información anterior en un nuevo mensaje de cliente de correo web y envíe sus comentarios a [SW-Doc@hp.com](mailto:SW-Doc@hp.com).

Agradecemos sus comentarios.

