

HP Business Process Testing

Versión de software: 11.52

Guía del usuario

Fecha de lanzamiento del documento: Mayo de 2013

Fecha de la versión del software: Mayo de 2013



Avisos legales

Garantía

Las únicas garantías de los productos y servicios HP se exponen en el certificado de garantía que acompaña a dichos productos y servicios. El presente documento no debe interpretarse como una garantía adicional. HP no es responsable de omisiones, errores técnicos o de edición contenidos en el presente documento.

La información contenida en esta página está sujeta a cambios sin previo aviso.

Leyenda de derechos limitados

Software informático confidencial. Es necesario disponer de una licencia válida de HP para su posesión, uso o copia. De conformidad con FAR 12.211 y 12.212, el Gobierno estadounidense dispone de licencia de software informático de uso comercial, documentación del software informático e información técnica para elementos de uso comercial con arreglo a la licencia estándar para uso comercial del proveedor.

Aviso de copyright

© Copyright 2002 - 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Avisos de marcas comerciales

Adobe® es una marca comercial de Adobe Systems Incorporated.

Intel® es una marca comercial de Intel Corporation en EE. UU. y otros países.

Java es una marca registrada de Oracle y/o sus empresas subsidiarias.

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

Oracle® es una marca comercial registrada de Oracle y/o sus empresas subsidiarias.

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

Actualizaciones de la documentación

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

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

Para buscar actualizaciones recientes o verificar que está utilizando la edición más reciente de un documento, visite:

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

Este sitio requiere que esté registrado como usuario de HP Passport. Para registrarse y obtener un ID de HP Passport, visite:

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

O haga clic en el enlace **New user registration** (Registro de nuevos usuarios) de la página de registro 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/hpsoftwaresupport>

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

HP Software Support Online brinda a los clientes la posibilidad de auto-resolución de problemas. Ofrece una forma rápida y eficaz de acceder a las herramientas de soporte técnico interactivo necesarias para gestionar su negocio. Como cliente preferente de soporte, puede beneficiarse de utilizar el sitio web de soporte para:

- Buscar los documentos de la Base de conocimiento que le interesen
- Enviar y realizar un seguimiento de los casos de soporte y las solicitudes de mejora
- Descargar revisiones de software
- Gestionar contratos de soporte
- Buscar contactos de soporte de HP
- Consultar la información sobre los servicios disponibles
- Participar en debates con otros clientes de software
- Investigar sobre formación de software y registrarse para recibirla

Para acceder a la mayor parte de las áreas de soporte es necesario que se registre como usuario de HP Passport. En muchos casos también será necesario disponer de un contrato de soporte. Para registrarse y obtener un ID de HP Passport, visite:

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

Para obtener más información sobre los niveles de acceso, visite:

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

Contenido

Guía del usuario	1
Contenido	5
Bienvenido a esta guía	11
Cómo se organiza esta guía	11
Ayuda de ALM	12
Guías de Ayuda de ALM	12
Tipos de temas	15
Recursos en línea adicionales	17
Guía de extensiones de ALM	18
Parte 1: Información básica de Business Process Testing	19
Capítulo 1: Introducción a Business Process Testing	21
Información general sobre Business Process Testing	22
Ventajas de Business Process Testing	22
Identificación de funciones	23
Elección de metodologías	25
Business Process Testing Integración con otros productos HP	27
Flujo de trabajo de Business Process Testing	28
Business Process Testing con flujo de trabajo de Unified Functional Testing	29
Capítulo 2: Método abreviado de teclado de Business Process Testing	31
Referencia de método abreviado de teclado de Business Process Testing	32
Métodos abreviados del módulo Componentes empresariales	32
Accesos directos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing	34
Método abreviado del ejecutor manual de Business Process Testing	35
Parte 2: Componentes empresariales	37
Capítulo 3: Introducción a los componentes empresariales	39
Información general de componentes empresariales	40
Componentes con contenido manual	41

Componentes con contenido automatizado	41
Información general del área de aplicación	44
Cómo crear componentes empresariales en ALM	47
Cómo crear componentes en ALM: escenario de caso de uso	50
Interfaz de usuario de componentes empresariales	53
Ventana del módulo Componentes empresariales	54
Menús y botones del módulo Componentes empresariales	58
Iconos de Business Process Testing	65
Campos del módulo Componentes empresariales	67
Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente	72
Ficha Instantánea	75
Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino	77
Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino	78
Capítulo 4: Componentes con implementación manual	83
Información general de la Implementación manual	84
Cómo trabajar con Implementación manual	84
Interfaz de usuario de Implementación manual	86
Ficha Implementación manual	87
Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso del componente	88
Capítulo 5: Componentes con automatización de GUI de palabras clave	93
Información general de la automatización con palabras clave de GUI	94
Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI	97
Interfaz de usuario de automatización con palabras clave de GUI	102
Ficha Automatización	103
Panel de vista de palabras clave	104
Cuadro de diálogo Seleccionar área de aplicación	111
Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave	112
Cuadro de diálogo Seleccionar objeto de prueba	115
Cuadro de diálogo Opciones de salida	117
Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor	119
Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación	121

Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades	123
Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida	124
Cuadro de diálogo Información	126
Cuadro de diálogo Información general	127
Capítulo 6: Componentes con automatización de API y GUI con secuencias de comandos	129
Información general de la automatización de API y GUI con secuencias de comandos	130
Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos	130
Interfaz de usuario de automatización de API y de GUI con secuencias de comandos	132
Panel Inicio con secuencias de comandos	132
Parte 3: Pruebas y flujos de proceso empresarial	135
Capítulo 7: Introducción a pruebas y flujos de proceso empresarial	137
Información general sobre pruebas y flujos de proceso empresarial	138
Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos	138
Capítulo 8: Especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial	141
Información general sobre especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial	142
Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos	142
Cómo crear pruebas de proceso empresarial: escenario de caso de uso	147
Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial	152
Interfaz de usuario de especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial	153
Ventana del módulo Plan de pruebas Business Process Testing	153
Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing	155
Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing	157
Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing	158
Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing	160
Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing	173
Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba	175
Capítulo 9: Cobertura de requisitos	177
Información general sobre cobertura de requisitos	178
Cómo crear una cobertura mediante criterios	179
Capítulo 10: Condiciones de ejecución	183
Información general de condiciones de ejecución	184

Cómo establecer condiciones de ejecución	184
Cómo establecer condiciones de ejecución: escenario de caso de uso	185
Interfaz de usuario de condiciones de la ejecución	186
Cuadro de diálogo Condición de ejecución	186
Capítulo 11: Configuraciones de prueba de proceso empresarial	191
Información general de configuraciones de pruebas de proceso empresarial	192
Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales	195
Cómo trabajar con configuraciones y datos estáticos	196
Cómo trabajar con configuraciones y datos dinámicos	198
Interfaz de usuario de configuraciones de prueba de proceso empresarial	202
Ficha Configuraciones de la prueba de Business Process Testing	202
Ficha Datos: vista estática	203
Ficha Datos: vista dinámica	204
Cuadro de diálogo Asignar parámetros	207
Cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos	208
Capítulo 12: Depuración de pruebas y flujos	211
Información general de depuración de pruebas y flujos	212
Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados	213
Interfaz de usuario de depuración de pruebas y flujos	214
Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba	214
Cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración	216
Parte 4: Gestión de datos	219
Capítulo 13: Introducción a la gestión de datos (parámetros)	221
Información general sobre la gestión de datos	222
Categorías de parámetros	225
Cómo gestionar datos en Business Process Testing	228
Capítulo 14: Parámetros	231
Información general sobre parámetros	232
Cómo crear parámetros	232
Cómo establecer valores de parámetros	233
Métodos de creación de parámetros	235
Interfaz de usuario de parámetros	237

Página Parámetros	238
Cuadro de diálogo Establecer valores	244
Área de fecha dinámica	247
Cuadro de diálogo Parámetros	250
Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro	252
Capítulo 15: Vinculación de parámetros	257
Información general sobre la vinculación de parámetros	258
Vinculación e iteraciones	258
Ejemplos de vinculación de datos	259
Cómo vincular datos	262
Interfaz de usuario de vinculación de parámetros	264
Cuadro de diálogo Parámetro de E/S	264
Cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida	265
Capítulo 16: Promoción de parámetros	267
Información general sobre promoción de parámetros	268
Cómo promover parámetros	269
Interfaz de usuario de promoción de parámetros	270
Cuadro de diálogo Promover parámetros	270
Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba	272
Capítulo 17: Iteraciones	275
Información general sobre las iteraciones	276
Información general de iteraciones de grupos	278
Cómo establecer datos para iteraciones	280
Cómo importar y exportar (guardar) valores de parámetros	282
Interfaz de usuario de iteraciones	285
Páginas de iteraciones	285
Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones	290
Cuadro de diálogo Asignar datos importados	292
Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba	293
Parte 5: Ejecuciones de prueba	297
Capítulo 18: Introducción a la ejecución de pruebas y flujos	299
Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos	300

Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial	300
Cómo ejecutar pruebas de proceso empresarial y flujos automatizados	301
Jerarquía del panel Progreso de la ejecución	304
Interfaz de usuario de ejecución de pruebas y flujos	306
Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing	306
Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing	307
Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing	309
Cuadro de diálogo Propiedades de la prueba	313
Glosario de Business Process Testing	317

Bienvenido a esta guía

Bienvenido a Business Process Testing. Business Process Testing con HP Application Lifecycle Management (ALM) permite a los expertos en la materia crear y trabajar con componentes empresariales en un entorno sin secuencias de comandos y crear pruebas de proceso empresarial de calidad de aplicaciones.

La *Guía del usuario de HP Business Process Testing* describe cómo usar la aplicación ALM para que funcione con HP Business Process Testing. Se proporciona información descriptiva y conceptual, con instrucciones paso a paso para ayudarle a trabajar con la aplicación, así como explicaciones que sirven como referencia.

Cómo se organiza esta guía

La Guía del usuario de HP Business Process Testing contiene las siguientes secciones:

Parte	Descripción
"Información básica de Business Process Testing" en la página 19	Proporciona una información general de las funciones y metodología de Business Process Testing.
"Componentes empresariales" en la página 37	<p>Describe cómo crear, definir y modificar los componentes empresariales que están incorporados en pruebas y flujos de proceso empresarial. En esta sección también se describe cómo trabajar con componentes manuales y automatizados al definir pasos manuales para componentes manuales y secuencias de comandos de automatización o pasos de palabras clave para componentes automatizados.</p> <p>Tareas relacionadas</p> <ul style="list-style-type: none">• "Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47• "Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 84• "Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97• "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 130

Parte	Descripción
"Pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 135	Describe los elementos únicos de la interfaz del módulo Plan de pruebas cuando se selecciona una prueba o un flujo de proceso empresarial. También describe cómo trabajar con pruebas y flujos de procesos empresariales, incluido cómo trabajar con cobertura de requisitos y cómo trabajar con configuraciones de pruebas. Tarea relacionada: <ul style="list-style-type: none"> "Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 138
"Gestión de datos" en la página 219	Describe cómo expandir la flexibilidad y reutilización de los componentes empresariales, flujos y pruebas de proceso empresarial sustituyendo los valores fijos por parámetros. Esto incluye vincular parámetros, promover parámetros y proporcionar diferentes valores de datos para iteraciones. Tarea relacionada: <ul style="list-style-type: none"> "Cómo gestionar datos en Business Process Testing" en la página 228
"Ejecuciones de prueba" en la página 297	Describe los elementos únicos de la interfaz del módulo Laboratorio de pruebas para ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial. Tareas relacionadas <ul style="list-style-type: none"> "Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 300 "Cómo ejecutar pruebas de proceso empresarial y flujos automatizados" en la página 301
"Glosario de Business Process Testing" en la página 317	Proporciona una lista de términos usados en Business Process Testing.

Ayuda de ALM

La Ayuda de ALM es un sistema de ayuda en línea que describe cómo usar ALM. Puede acceder a la Ayuda de ALM de las siguientes formas:

- Haga clic en **Biblioteca de documentos**, en el menú Ayuda de ALM, para abrir la página de inicio de la Ayuda de ALM. La página de inicio proporciona vínculos rápidos a los temas de ayuda principales.
- Haga clic en **Ayuda sobre esta página**, en el menú de Ayuda, para abrir la Ayuda de ALM por el tema que describe la página actual.

Guías de Ayuda de ALM

La Ayuda de ALM se compone de las siguientes guías y referencias, disponibles en línea o en formato PDF, o en ambas formas. Los PDF se pueden leer e imprimir con Adobe Reader, que

puede descargarse del sitio web de Adobe (<http://www.adobe.com>).

Referencia	Descripción
Uso de la Ayuda de ALM	Explica cómo usar la Ayuda y cómo está organizada.
Novedades	Describe las nuevas funciones de la versión más reciente de ALM.
Películas	Películas breves que demuestran las principales funciones del producto. Para acceder, seleccione Ayuda > Películas .
Léame	Ofrece noticias e información de última hora sobre ALM.

Guías de HP Application Lifecycle Management (ALM)	Descripción
Guía del usuario de HP ALM	Explica cómo usar ALM para organizar y ejecutar todas las fases del proceso de gestión del ciclo de vida de las aplicaciones. Describe cómo especificar versiones, definir requisitos y realizar el seguimiento de defectos.
Guía del administrador de HP ALM	Explica cómo crear y mantener proyectos mediante Site Administration, y cómo personalizar proyectos con Personalización de proyecto.
HP ALM Lab Management Guide	Explica cómo usar Lab Management para gestionar los recursos de laboratorio utilizados para la realización de pruebas funcionales y de rendimiento en hosts remotos.
Guía de solución de problemas de HP ALM Lab Management	Ofrece información para solucionar problemas mientras se trabaja con HP ALM Lab Management.
Tutorial de HP ALM	Guía autodidáctica que enseña a usar ALM para gestionar el proceso de gestión del ciclo de vida de las aplicaciones.
Guía de instalación y actualización de HP ALM	Describe los procesos de instalación y configuración de la definición del servidor ALM.
Guía del usuario del complemento Business Views Microsoft Excel de HP ALM	Explica cómo instalar y usar el complemento Business Views Microsoft Excel para crear y configurar informes Excel para vistas de negocio.
Guía del usuario de Business Process Testing	Explica cómo usar Business Process Testing para crear pruebas de proceso empresarial.

HP ALM Guías de Performance Center	Descripción
HP ALM Performance Center Quick Start	Guía autodidáctica que ofrece al usuario de Performance Center información general de alto nivel sobre la creación y ejecución de pruebas de rendimiento.
HP ALM Performance Center Guide	Explica al usuario de Performance Center cómo crear, programar, ejecutar y supervisar pruebas de rendimiento. Explica al administrador de Performance Center cómo configurar y gestionar proyectos de Performance Center.
HP ALM Performance Center Installation Guide	Describe los procesos de instalación para la configuración de servidores de Performance Center, hosts de Performance Center y otros componentes de Performance Center.
HP ALM Performance Center Troubleshooting Guide	Ofrece información para solucionar problemas mientras se trabaja con HP ALM Performance Center.

Guías de procedimientos recomendados de HP ALM	Descripción
HP ALM Agile Testing Best Practices Guide	Proporciona los procedimientos recomendados para implementar los principios de pruebas de Agile.
HP ALM Business Process Models Best Practices Guide	Proporciona procedimientos recomendados para trabajar con el módulo Modelos empresariales.
HP ALM Database Best Practices Guide	Proporciona procedimientos recomendados para implementar ALM en servidores de base de datos.
HP ALM Entities Sharing Best Practices Guide	Ofrece procedimientos recomendados para compartir entidades.
HP ALM Project Planning and Tracking Best Practices Guide	Ofrece procedimientos recomendados para gestionar y realizar el seguimiento de versiones.
HP ALM Project Topology Best Practices Guide	Ofrece procedimientos recomendados para estructura proyectos.
Guía de procedimientos recomendados para la actualización de HP ALM	Ofrece metodologías para preparar y planificar la actualización de ALM.
HP ALM Versioning and Baselining Best Practices Guide	Ofrece procedimientos recomendados para implementar el control de versiones para crear líneas de base.
HP ALM Workflow Best Practices Guide	Ofrece procedimientos recomendados para implementar flujos de trabajo.

Guías de procedimientos recomendados de HP ALM Performance Center	Descripción
HP Performance Centers of Excellence Best Practices	Ofrece procedimientos recomendados para crear y trabajar con Performance Centers of Excellence.
Procedimientos recomendados para la monitorización del rendimiento de HP ALM	Proporciona procedimientos recomendados para monitorizar el rendimiento de aplicaciones en prueba.

Referencias de API de HP ALM	Descripción
HP ALM Project Database Reference	Proporciona una completa referencia en línea sobre tablas y campos de base de datos del proyecto.
HP ALM Open Test Architecture API Reference	Proporciona una completa referencia en línea sobre la API basada en COM de ALM. Puede usar la arquitectura de pruebas abierta de ALM para integrar su propia gestión de configuración, el seguimiento de defectos y las herramientas de pruebas propias con un proyecto de ALM.
HP ALM Site Administration API Reference	Proporciona una completa referencia en línea sobre la API basada en COM de Site Administration. Puede usar la API de Site Administration con el fin de habilitar la aplicación para organizar, gestionar y mantener usuarios, proyectos, dominios, conexiones y parámetros de configuración del sitio de ALM.
HP ALM REST API Reference (Technology Preview)	Proporciona una completa referencia en línea sobre la API basada en REST de ALM. Puede usar la API REST para acceder y trabajar con datos de ALM.
HP ALM COM Custom Test Type Developer Guide	Proporciona una completa referencia en línea sobre la creación de su propia herramienta de pruebas e integrarla en el entorno de ALM usando herramientas de desarrollo COM nativas.
HP ALM .NET Custom Test Type Developer Guide	Ofrece una completa referencia en línea para que pueda crear su propia herramienta de pruebas e integrarla en el entorno de ALM con una combinación de clases .NET y DCOM.

Tipos de temas

El contenido de las guías mencionadas anteriormente de ALM está organizado por temas. Se usan tres tipos principales de temas: **Conceptos**, **Tareas** y **Referencia**.

Tipo de tema	Descripción	Uso
Conceptos	Antecedentes, información descriptiva o conceptual.	Obtenga información general sobre lo que realiza una función.
Tareas	<p>Tareas instructivas. Instrucciones paso a paso para ayudarlo a trabajar con la aplicación y lograr sus objetivos.</p> <p>Los pasos de la tarea pueden ser numerados o no:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasos numerados. Tareas que se realizan siguiendo cada paso en orden consecutivo. • Pasos no numerados. Lista de operaciones independientes que se pueden realizar en cualquier orden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtenga información sobre el flujo de trabajo global de una tarea. • Siga los pasos indicados en una tarea numerada para completarla. • Realice operaciones independientes completando pasos de una tarea no numerada.
	<p>Tareas de escenario de caso de uso. Ejemplos de cómo realizar una tarea para una situación específica.</p>	Obtenga información sobre cómo podría realizarse una tarea en un escenario realista.
Referencia	<p>Referencia general. Listas y explicaciones pormenorizadas que sirven como referencia.</p>	Busque determinada información de referencia relevante para un contexto en particular.
	<p>Referencia de interfaz de usuario. Temas de referencia especializados que describen con todo detalle una determinada interfaz de usuario. Al seleccionar Ayuda sobre esta página en el menú Ayuda del producto, suelen abrirse los temas de la interfaz de usuario.</p>	Busque información específica sobre lo que debe introducir o cómo usar uno o más elementos específicos de la interfaz de usuario, como una ventana, un cuadro de diálogo o un asistente.
Resolución de problemas y limitaciones	<p>Solución de problemas y limitaciones. Temas de referencia especializados que describen problemas que se presentan habitualmente, con sus soluciones, y enumera limitaciones de un área de producto o función.</p>	Aumente su conocimiento de problemas importantes antes de trabajar con una función o en caso de que se encuentre con problemas de uso del software.

Recursos en línea adicionales

Los siguientes recursos adicionales en línea están disponibles en el menú Ayuda:

Recurso	Descripción
Solución de problemas y base de conocimientos	Abre la página Solución de problemas del sitio web de HP Software Support donde puede buscar la base de conocimientos de autosolución. Seleccione Ayuda > Solución de problemas y base de conocimientos . La URL de este sitio web es http://h20230.www2.hp.com/troubleshooting.jsp .
HP Software Support	Abre el sitio web de HP Software Support. Este sitio permite desplazarse por la base de conocimientos de autosolución. También se puede publicar y explorar foros de discusión de usuarios, enviar solicitudes de soporte, descargar revisiones y documentación actualizada, y mucho más. Seleccione Ayuda > HP Software Support . La URL de este sitio web es www.hp.com/go/hpsupport . <ul style="list-style-type: none">• La mayoría de las áreas de soporte técnico requieren que se registre como usuario de HP Passport y que inicie sesión. Algunas pueden requerir también un contrato de soporte técnico.• Para encontrar más información sobre los niveles de acceso, vaya a: http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp• Para registrarse y obtener un ID de usuario de HP Passport, vaya a: http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html
Sitio web de HP Software	Abre el sitio web de HP Software. Este sitio le proporciona la información más actualizada sobre los productos de HP Software. Incluye nuevas versiones de software, seminarios y ferias comerciales, soporte técnico al cliente y mucho más. Seleccione Ayuda > Sitio web del software HP . La URL de este sitio web es www.hp.com/go/software
Complementos	Abre la página de complementos, que ofrece soluciones de integración y sincronización con herramientas de HP y de terceros.
Herramientas	Abre la página de complementos de herramientas de Business Process Testing, que ofrece soluciones de integración y sincronización con herramientas de HP y de terceros, que se instalan con ALM en el servidor de ALM

Guía de extensiones de ALM

Las extensiones proporcionan funcionalidad adicional a HP ALM. Si tiene una licencia para una extensión de ALM, puede usar la funcionalidad agregada habilitando la extensión en cada proyecto. Para obtener más información sobre la habilitación de extensiones, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

Para ver la lista de extensiones disponibles con ALM 11.52 o para descargar documentación para las extensiones de ALM, visite la página Complementos de HP ALM, disponible en la página Complementos de HP Application Lifecycle Management (**Ayuda > Complementos**).

Parte 1: Información básica de Business Process Testing

Capítulo 1: Introducción a Business Process Testing

Este capítulo incluye:

Información general sobre Business Process Testing	22
Business Process Testing Integración con otros productos HP	27
Flujo de trabajo de Business Process Testing	28
Business Process Testing con flujo de trabajo de Unified Functional Testing	29

Información general sobre Business Process Testing

Muchas aplicaciones son vitales para las modernas corporaciones. Es esencial realizar pruebas funcionales efectivas para evaluar la calidad de las aplicaciones y garantizar que son estables.

Business Process Testing permite a los expertos en la materia:

- Diseñar pruebas de control de calidad para una aplicación al inicio del ciclo de desarrollo y en un entorno sin secuencias de comandos mediante el empleo de flujos y componentes empresariales reutilizables.
- Diseñar pruebas de control de calidad desde la fase de diseño de una estructura de pruebas de alto nivel hasta el diseño de los pasos reales.

La *Guía del usuario de HP Business Process Testing* describe cómo usar Business Process Testing para crear pruebas de proceso empresarial. Proporciona instrucciones detalladas que le ayudan a crear y depurar componentes empresariales, crear y ejecutar flujos y crear y ejecutar pruebas de proceso empresarial.

En este capítulo se introduce Business Process Testing 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 no está disponible con Edición de ALM y Quality Center Enterprise Edition. Para obtener información, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Esta sección también incluye:

- ["Ventajas de Business Process Testing" abajo](#)
- ["Identificación de funciones" en la página siguiente](#)
- ["Elección de metodologías" en la página 25](#)

Ventajas de Business Process Testing

Business Process Testing, junto con herramientas de pruebas como Unified Functional Testing (UFT), ofrece diversas ventajas:

- Las pruebas de proceso empresarial las pueden crear expertos en la materia, ya que entienden mejor los procesos empresariales que se deben probar, y no precisan contar con formación en programación.
- Business Process Testing permite realizar pruebas estructuradas de una aplicación mediante la combinación de la automatización de pruebas y la documentación de las pruebas generada automáticamente con un lenguaje sencillo y fácil de entender.

- Business Process Testing reduce en gran parte la necesidad de repetir pasos y facilita la reutilización de texto.
- Business Process Testing admite la creación de pasos manuales y automatizados por componente. Los pasos manuales y automatizados se pueden sincronizar.
- Business Process Testing admite un método de prueba de GUI de palabras clave para la creación de pruebas de proceso empresarial automatizadas.
- Business Process Testing no depende de la finalización de secuencias de comandos de pruebas detalladas. Tras diseñar la prueba y establecer las instrucciones de automatización, los usuarios no técnicos pueden probar las aplicaciones manualmente incluso antes de preparar las pruebas automatizadas. Esto facilita la implementación rápida de pruebas de proceso empresarial.
- El uso de activos de automatización en las fases de diseño o implementación de la prueba no requiere conocimientos sobre codificación.
- La creación de pruebas de proceso empresarial se puede acelerar mediante el empleo de flujos modulares y reutilizables y de unidades de componentes empresariales en varias pruebas.
- El control de versiones permite realizar un seguimiento de los cambios realizados en las entidades del proyecto, incluidas las pruebas de proceso empresarial, los flujos y los componentes.
- Los expertos en control de calidad pueden aprovechar las ventajas de las sofisticadas capacidades de las pruebas automatizadas presentes en UFT y en otras herramientas de pruebas. Con estas herramientas, los ingenieros de automatización pueden preparar jerarquías de objetos y funciones específicas de las aplicaciones. Los ingenieros de automatización pueden empaquetar estas jerarquías y funciones en bloques de construcción que los expertos en la materia usen en pruebas de proceso empresarial.
- Se pueden generar fácilmente documentos que contienen información sobre las pruebas, los flujos y los componentes de un proyecto.

Identificación de funciones

El modelo de Business Process Testing está basado en funciones, lo que permite a los expertos en la materia no técnicos trabajar junto con los ingenieros de automatización en las pruebas.

Las funciones son flexibles, dependiendo de las habilidades y de los recursos temporales del personal. 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 controlar el acceso a los distintos módulos y tareas, ALM le permite configurar permisos de acceso para los usuarios. Para obtener información, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

Función	Descripción
<p>Expertos en la materia</p>	<p>Tienen conocimientos específicos sobre la lógica de la aplicación, 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. Expertos en la materia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinan los procesos empresariales que se van a probar. • Identifican actividades comunes a varios procesos (como el procedimiento de inicio de sesión, que se usa en gran cantidad de pruebas o flujos de proceso empresarial). • Crean componentes empresariales y pasos. • Definen pasos de componente automatizados de GUI de palabras clave. • Crean flujos y pruebas de proceso empresarial. • Definen datos para iteraciones y configuraciones. • Ejecutan las pruebas para comprobar que se diseñaron adecuadamente y se ejecutan del modo previsto. • Revisan los resultados de las pruebas.
<p>Ingenieros de automatización</p>	<p>Se trata de expertos en pruebas automatizadas que usan una herramienta como UFT.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nota: El ingeniero de automatización únicamente es necesario si el marco de Business Process Testing incluye pruebas automatizadas.</p> </div> <p>El ingeniero de automatización prepara los recursos y las funciones automáticas que se necesitan para probar las funciones asociadas a cada componente, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Áreas de aplicación, que pueden definirse en ALM y en otras herramientas de pruebas. • Bibliotecas de funciones con secuencias de comandos generales, que se encapsulan GUI de palabras clave de funcionamiento general. • Repositorios de objetos compartidos, que se pueden llenar con objetos que representan los objetos de la aplicación que se está probando. El ingeniero de automatización puede cambiar el nombre del repositorio de objetos, crear GUI de palabras claves más apropiadas y filtrar los objetos que no sean relevantes. El experto en la materia puede usar estos objetos para crear pasos en componentes empresariales con automatización de GUI de palabras clave. <p>Es posible que los ingenieros de automatización sean responsables de algunas de las tareas indicadas anteriormente para el experto en la materia.</p> <p>Los ingenieros de automatización también pueden crear, depurar y modificar componentes empresariales en la herramienta de pruebas.</p>

Función	Descripción
Evaluadores de QA	Usan y ejecutan las pruebas de proceso empresarial.
Administradores de ALM	Instalar y configurar Business Process Testing.

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.

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.

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

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 y/o componentes empresariales
- Flujos, que contienen componentes empresariales
- Componentes empresariales, que contienen pasos manuales o automatizados

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

Fase de diseño	Descripción
<p>Diseño de alto nivel</p>	<p>Incluye el diseño de alto nivel, la creación de una estructura para pruebas de proceso empresarial, y la determinación de las configuraciones de pruebas para probar distintos casos de uso que se necesitarán.</p> <p>Cuando se diseña a un alto nivel, se facilita la automatización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al diseñar sin olvidar la modularidad. Diseñe pruebas con componentes reutilizables más pequeños para que las pruebas automatizadas puedan llamarlos varias veces. • Al diseñar pruebas con componentes reutilizables, que facilita las pruebas de mantenimiento. • Al diseñar teniendo en cuenta que los ingenieros de automatización pueden usar el diseño como una estructura para crear métodos que faciliten la automatización, en lugar de crear componentes con secuencias de comandos. <p>Es habitual que tanto el experto en la materia como el ingeniero de automatización se encarguen de realizar esta parte de la fase de diseño conjuntamente.</p> <p>El experto en la materia suele crear la estructura de pruebas de proceso empresarial y determinar las configuraciones de pruebas necesarias.</p>
<p>Diseño de nivel medio</p>	<p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La creación de flujos (conjuntos de componentes empresariales en un orden lógico que se puedan ejecutar). Los flujos se consideran "componentes compuestos". • La creación de componentes empresariales (unidades reutilizables que realizan tareas específicas en un proceso empresarial). Solo se crea el shell del componente durante esta fase. • La especificación de criterios para una cobertura más granular de la prueba (requisitos), según sea necesario. • La vinculación con otras entidades de ALM. • La adición de componentes empresariales a pruebas y flujos de proceso empresarial. <p>El experto en la materia se encarga normalmente de realizar esta parte de la fase de diseño, aunque también puede realizarla junto con el ingeniero de automatización en función de los recursos disponibles y de las destrezas.</p>

Fase de diseño	Descripción
Implementación de bajo nivel	<p>Incluye la implementación de nivel bajo de contenido del componente empresarial al:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear pasos de componente (el contenido del componente empresarial), incluyendo pasos automatizados cuando sea necesario • Agrupar componentes • Configurar iteraciones (para pruebas de proceso empresarial, flujos, grupos y componentes) • Parametrizar <p>El experto en la materia, el ingeniero de automatización o ambos a la vez pueden encargarse de realizar esta parte de la fase de diseño.</p>

Business Process Testing Integración con otros productos HP

Business Process Testing se integra con otros productos HP, ofreciendo una puerta de enlace entre ALM, la solución para gestionar el ciclo de vida de la aplicación central, y otros productos HP que forman parte del ciclo de vida de la aplicación central.

Producto	Integración
HPUnified Functional Testing (UFT)	<p>Automatizar componentes empresariales con GUI de palabras clave, GUI con secuencia de comandos y tipos de automatización API. Estos componentes se pueden incluir en pruebas automatizadas que utilizan la herramienta de pruebas UFT.</p> <p>HP Unified Functional Testing (UFT) consta del producto anteriormente conocido como HP QuickTest Professional y el producto conocido como HP Service Test.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La funcionalidad ofrecida por QuickTest ahora se conoce como pruebas de GUI en UFT. • La funcionalidad ofrecida por Service Test también se conoce como pruebas de API en UFT. <p>Si desea obtener información general acerca de cómo Business Process Testing funciona con UFT, consulte "Business Process Testing con flujo de trabajo de Unified Functional Testing" en la página 29.</p>
HP Service Test	<p>Permite automatizar componentes empresariales usando las 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 herramientas de pruebas Service Test también está disponible con Unified Functional Testing (UFT).</p>

Producto	Integración
HP Sprinter	<p>Ejecutar pruebas manuales con Sprinter. Sprinter proporciona una funcionalidad y herramientas avanzadas que le ayudan en el proceso de pruebas manuales.</p> <p>Si desea obtener información general acerca de cómo trabajar con Sprinter, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Flujo de trabajo de Business Process Testing

Este mapa de ruta para diseñar e implementar pruebas de proceso empresarial presenta la metodología de abajo hacia arriba e incluye las siguientes fases:

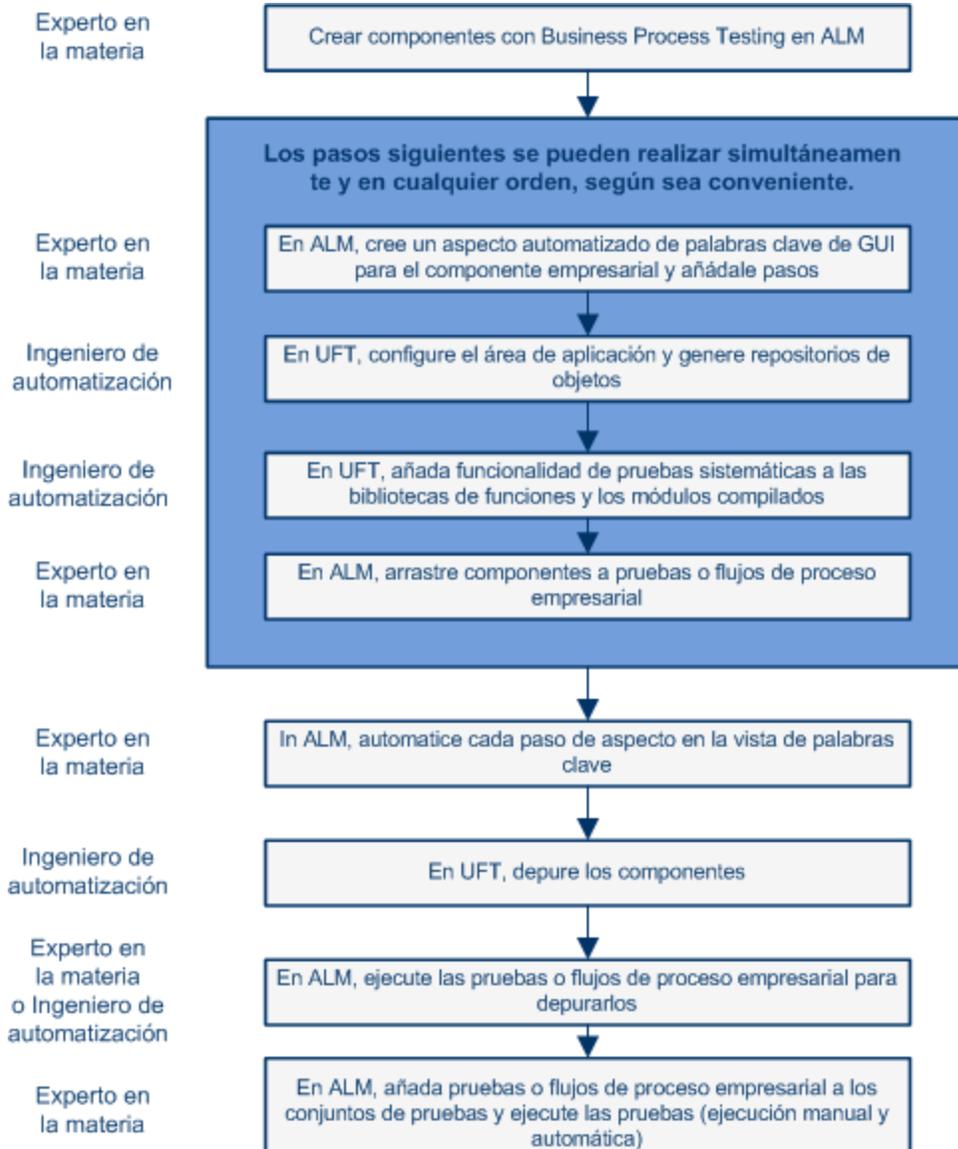


Fase	Descripción
Especificación de componentes	<p>Desarrolle un árbol de componentes con los componentes.</p> <p>Cree el núcleo del componente agregando detalles básicos.</p> <p>Le permite crear contenido de componentes agregando implementaciones manuales y/o automatizadas. El contenido de componentes puede incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación manual para componentes manuales • Automatización, para componentes automatizados • Tanto implementación manual como automatización <p>Para obtener más información sobre la creación de componentes, consulte "Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47.</p>
Planificación de las pruebas	<p>Cree planes de prueba y diseñe pruebas y flujos de proceso empresarial.</p> <p>Para obtener más información, consulte "Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 138.</p>
Gestión de datos	<p>Diseñe los datos que cada prueba de proceso empresarial, flujo o componente usa durante la ejecución.</p> <p>Para obtener más información, consulte "Cómo gestionar datos en Business Process Testing" en la página 228.</p>
Ejecución de pruebas	<p>Cree un subconjunto de las pruebas de proceso empresarial del proyecto y ejecútelas.</p> <p>Para obtener más información, consulte "Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 300 y "Cómo ejecutar pruebas de proceso empresarial y flujos automatizados" en la página 301.</p>

Business Process Testing con flujo de trabajo de Unified Functional 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.

El flujo de trabajo real de una organización puede variar para distintos proyectos o en distintas etapas del ciclo de desarrollo del producto.



Capítulo 2: Método abreviado de teclado de Business Process Testing

Este capítulo incluye:

Referencia de método abreviado de teclado de Business Process Testing	32
---	----

Referencia de método abreviado de teclado de Business Process Testing

Con ayuda de las teclas de acceso directo podrá navegar a través de HP Business Process Testing y ejecutar numerosos comandos de Business Process Testing.

Esta sección incluye:

- "Métodos abreviados del módulo Componentes empresariales" abajo
- "Accesos directos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página 34
- "Método abreviado del ejecutor manual de Business Process Testing" en la página 35

Nota: Podrá navegar a través de ALM y ejecutar comandos comunes pulsando las teclas de acceso directo descritas en la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Métodos abreviados del módulo Componentes empresariales

Podrá ejecutar los siguientes comandos en el módulo Componentes empresariales pulsando las teclas de método abreviado correspondientes:

Tecla de método abreviado	Función
CTRL + ALT + N	Permite crear una nueva carpeta de componente.
CTRL + N	Permite crear un nuevo componente.
ELIMINAR	Permite eliminar una entidad (componente, paso).
F5	Permite actualizar. UFT: Al acceder al módulo Componentes empresariales desde UFT, esta tecla de método abreviado realiza una ejecución en lugar de una actualización.
ALT + G	Permite abrir el cuadro de diálogo Ir a componente.
CTRL + U	Permite copiar una URL.
ALT + S	Ficha Instantánea: permite crear una instantánea.
ALT + L	Ficha Instantánea: permite cargar una instantánea desde un archivo.
ALT + D	Ficha Instantánea: permite eliminar una instantánea.

Tecla de método abreviado	Función
ALT + MAYÚS + N	<p>Ficha Implementación manual: permite agregar implementación manual, que le permite agregar pasos de diseño al componente.</p> <p>Ficha Automatización: permite agregar automatización al componente.</p> <p>Nota: ALM agrega el tipo de automatización utilizado la última vez que agregó automatización a un componente. Si todavía no ha agregado automatización y se instala UFT en su equipo, ALM agrega de manera predeterminada la automatización de GUI de palabras clave.</p>
ALT + MAYÚS + D	<p>Ficha Implementación manual: permite suprimir la implementación manual del componente.</p> <p>Ficha Automatización: permite suprimir la automatización del componente.</p>
ALT + N	<p>Ficha Implementación manual > Panel Implementación manual: permite agregar un nuevo paso.</p> <p>Ficha Parámetros: permite agregar un nuevo parámetro.</p>
CTRL + C	<p>Ficha Implementación manual > Panel Implementación manual: permite copiar pasos.</p>
CTRL + V	<p>Ficha Implementación manual > Panel Implementación manual: permite pegar pasos.</p>
CTRL + P	<p>Ficha Implementación manual > Panel Implementación manual: permite insertar parámetros.</p>
CTRL + K	<p>Ficha Implementación manual > Panel Implementación manual: completa un nombre de parámetro.</p>
CTRL + SUPR	<p>Ficha Parámetros: permite eliminar parámetros.</p>
CTRL + F	<p>Ficha Implementación manual > Panel Implementación manual: busca un paso de diseño.</p>
CTRL + F11	<p>Si se coloca en la celda Salida de la vista de palabras clave de la ficha Pasos: Abre el cuadro de diálogo Opciones de salida.</p> <p>Si se coloca en la celda Valor de la vista de palabras clave de la ficha Pasos: permite abrir el cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor.</p>

Accesos directos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing

Podrá ejecutar los siguientes comandos en el módulo Plan de pruebas para las pruebas de proceso empresarial pulsando las teclas de método abreviado correspondientes:

Tecla de acceso directo	Función
F5	Permite actualizar.
F8	Permite validar la prueba.
ALT + S	Ficha Secuencia de comandos de pruebas: permite abrir el panel Seleccionar componente.
CTRL + R	Ficha Secuencia de comandos de pruebas: permite crear una nueva solicitud de componente.
ELIMINAR	Ficha Secuencia de comandos de pruebas: permite suprimir el elemento seleccionado (componente, flujo, prueba de proceso empresarial, grupo).
ELIMINAR	Ficha Secuencia de comandos de pruebas, página Iteraciones: si se selecciona el encabezado de una columna de iteración, se elimina la iteración.
CTRL + F	Ficha Secuencia de comandos de pruebas, página Iteraciones: abre el cuadro de diálogo Encontrar.
ALT + P	Ficha Secuencia de comandos de pruebas, página Iteraciones: abre el cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba
ALT + N	Ficha Secuencia de comandos de pruebas, página Iteraciones: permite agregar una nueva iteración.
ALT + I	Ficha Secuencia de comandos de pruebas, página Iteraciones: permite importar iteraciones.
ALT + E	Ficha Secuencia de comandos de pruebas, página Iteraciones: permite exportar iteraciones.
ALT + D	Ficha Secuencia de comandos de pruebas, página Iteraciones: permite agregar una nueva iteración con los valores predeterminados.
ALT + C	Ficha Secuencia de comandos de pruebas, página Iteraciones: permite copiar la iteración seleccionada.
ALT + S	Ficha Secuencia de comandos de pruebas, página Iteraciones: permite abrir el cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones.

Método abreviado del ejecutor manual de Business Process Testing

Podrá ejecutar los siguientes comandos en el módulo Ejecutor manual para las pruebas y flujos de proceso empresarial pulsando las teclas de método abreviado correspondientes:

Tecla de método abreviado	Función
CTRL + R	Permite iniciar la ejecución.
CTRL + Q	Permite finalizar la ejecución.
CTRL + K	Permite cancelar la ejecución.
CTRL + U	Permite adjuntar a la ejecución.
CTRL + B	Permite agregar un defecto.
CTRL + FLECHA ARRIBA	Permite ir al paso anterior.
CTRL + FLECHA ABAJO	Permite ir al paso siguiente.
CTRL + P	Permite aprobar los pasos seleccionados.
CTRL + ALT + A	Permite aprobar (incluidos los subpasos).
CTRL + F	Permite fallar los pasos seleccionados.
CTRL + G	Permite fallar (incluidos los subpasos).
ALT + FLECHA IZQUIERDA	Permite regresar al vínculo seleccionado anteriormente.
ALT + S	Permite adjuntar al paso.
F12	Permite alternar la opción Siempre visible .

Parte 2: Componentes empresariales

Capítulo 3: Introducción a los componentes empresariales

Este capítulo incluye:

Información general de componentes empresariales	40
Componentes con contenido manual	41
Componentes con contenido automatizado	41
Cómo crear componentes empresariales en ALM	47
Interfaz de usuario de componentes empresariales	53

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
Inicio de 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 84](#).
 - 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 97](#) o ["Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página](#)

130.

Ejemplo de contenido

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

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

Puede usar condiciones de ejecución para habilitar 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 184.

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 84.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "[Interfaz de usuario de Implementación manual](#)" en la página 86.

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 comandos, 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
Selección de tipo de automatización	<p>Al seleccionar un tipo de automatización se crea automatización para un componente. Después de esta fase, el componente está accesible en la herramienta de pruebas correspondiente, como UFT.</p> <p>Normalmente el experto en la materia crea el componente automatizado en ALM.</p>
Preparación de automatización del contenido	<p>Para preparar el contenido de un componente para su automatización, por ejemplo, puede seleccionar un área de aplicación.</p> <p>Normalmente el experto en la materia prepara el componente automatizado en ALM.</p> <p>Para obtener más información conceptual sobre la creación de áreas de aplicación, consulte "Información general del área de aplicación" en la página 44.</p>

Fase	Descripción
Automatización del contenido	<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.

Tipo de automatización	Descripción
Automatización mediante palabras clave de GUI	<p>Permite crear y modificar los pasos de GUI de palabras clave automatizado en una vista de palabras clave en ALM.</p> <p>Para obtener más información, consulte "Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97.</p> <p>Nota: En la vista Palabra clave en ALM se proporcionan funciones similares a la Vista Palabra clave de los componentes empresariales en UFT. Para obtener una descripción completa de las funciones que proporciona UFT, consulte la <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>.</p>
Automatización mediante GUI con secuencias de comandos	<p>Permite iniciar UFT para ver y modificar los pasos de API y de GUI con secuencias de comandos. Para obtener más información, consulte "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 130.</p>
Automatización de API	<p>Permite iniciar UFT o HP Service Test para ver y modificar los pasos de API automatizados. Para obtener más información, consulte "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 130.</p> <p>Nota: La automatización con secuencias de comandos de API es compatible con HP API 11.10 o superior. Para obtener más información, consulte <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> y el artículo KM1016396 de la Base de conocimientos de autosolución de HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM1016396).</p>

Esta sección también incluye:

- "Información general del área de aplicación" abajo

Información general del 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 (GUIs de palabras claves) e incluidas en bibliotecas de funciones.
- Operaciones especiales que permiten al sistema recuperarse de errores y eventos inesperados e incluidas en escenarios de recuperación.

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

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

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

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

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

Esta sección contiene los temas siguientes:

- "¿Quién crea áreas de aplicación?" abajo
- "Carpeta Recursos BPT" en la página siguiente
- "Otros recursos" en la página 46

¿Quién crea áreas de aplicación?

Los siguientes usuarios pueden crear áreas de aplicación:

- El ingeniero de automatización, en UFT. Para obtener más información sobre el uso de áreas de

aplicación y la creación de las mismas en UFT, consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*. Para obtener más información sobre el uso de áreas de aplicación y la creación de las mismas en API, consulte la *Guía del usuario de HP Service Test* o a la información sobre pruebas API en *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.

- El experto en la materia o el ingeniero de automatización, en el módulo Recursos de pruebas de ALM. La entidad de área de aplicación que se crea en ALM proporciona la estructura de automatización empleando recursos predeterminados.

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

Carpeta Recursos BPT

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

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

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

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

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

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

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

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

Otros recursos

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

Complementos asociados

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

ALM considera que los complementos asociados al primer componente en una prueba de proceso empresarial son necesarios para todos los componentes automatizado de la misma prueba. Por tanto, es importante cerciorarse de que todos los complementos de Unified Functional Testing necesarios estén asociados al primer componente empresarial de la prueba. Si no lo están, debe solicitar al ingeniero de automatización que los agregue al área de aplicación utilizada por el primer componente de la prueba. Seguidamente, deberá actualizar la copia del área de aplicación existente en su equipo.

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 "Flujo de trabajo de Business Process Testing" en la página 28.
- **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 siguiente
- "Crear contenido de componentes" en la página siguiente
- "Sincronizar contenido del componente (opcional)" en la página 49
- "Gestionar solicitudes de componentes (opcional)" en la página 49
- "Convertir pruebas manuales (opcional)" en la página 49
- "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 54.

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 72.

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 siguiente.
- 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 77.
- Gestionando solicitudes de componentes. Para obtener más información, consulte "[Gestionar solicitudes de componentes \(opcional\)](#)" en la página siguiente.

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

Sugerencia: De forma predeterminada, los componentes se crean asumiendo que se necesita una implementación manual para añadir pasos manuales. Puede cambiar este valor predeterminado si prefiere que el componente se cree sin preparación para la implementación manual. En este caso, se crea un componente "vacío". Para obtener información, consulte 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 72.

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 25.

Para obtener más información sobre la tarea de agregar pasos manuales al contenido de componente, consulte "[Cómo trabajar con Implementación manual](#)" en la página 84.

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 97.

Para obtener más información sobre la tarea de adición de automatización con secuencia de comandos (bien GUI o API) al contenido del componente, consulte "[Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos](#)" en la página 130.

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 87.

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.
- Sólo 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.

Para obtener más información sobre la tarea de solicitar componentes, consulte el paso "[Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos](#)" en la página 142.

8. Convertir pruebas manuales (opcional)

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

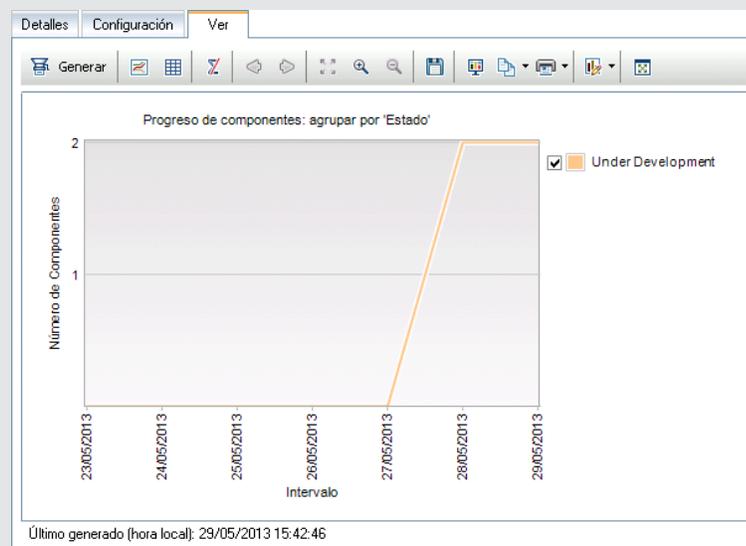
Convierta las pruebas manuales existentes de ALM usando el cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino en el módulo Plan de pruebas. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino" en la página 78.

9. 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. Para obtener más información sobre la tarea, consulte la sección sobre cómo analizar datos en la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Ejemplo

Para ver el estado de desarrollo de sus componentes, puede ver el gráfico Progreso de componentes:



Cómo crear componentes en ALM: escenario de caso de uso

Este escenario de caso de uso describe el flujo de trabajo de creación de componentes.

Nota: Para obtener información sobre una tarea relacionada con este escenario, consulte "Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47.

Este escenario incluye los siguientes pasos:

- "Fondo" abajo
- "Crear un árbol de componentes" abajo
- "Crear el shell de componentes" abajo
- "Crear contenido del componente (manual o automatizado)" en la página siguiente
- "Analizar los componentes" en la página siguiente

1. Fondo

Suponga que está desarrollando una aplicación bancaria que procese préstamos.

Como con cualquier aplicación, el agente bancario o el director del banco debe iniciar sesión y cerrar sesión en la aplicación. Las actividades de inicio de sesión y cierre de sesión son candidatas a convertirse en componentes empresariales porque iniciar y cerrar sesión son conjuntos delimitados de operaciones que se reutilizan.

De forma similar, otros conjuntos de actividades bancarias podrían incluir:

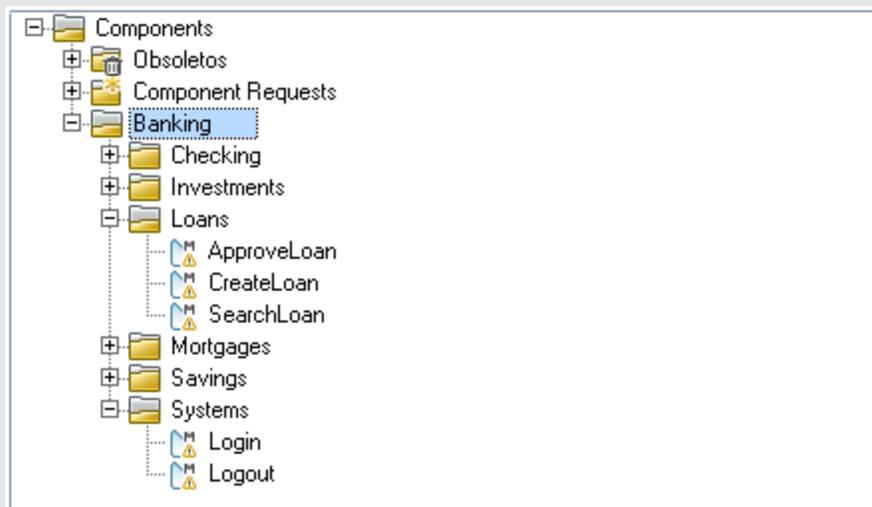
- Creación de un préstamo
- Búsqueda de un préstamo
- Aprobación de un préstamo

2. Crear un árbol de componentes

En el módulo Componentes empresariales, cree un árbol de componentes que represente diversos aspectos de la aplicación bancaria.

Ejemplo

Su árbol de componentes puede definirse del siguiente modo:



3. Crear el shell de componentes

En el módulo Componentes empresariales, cree un componente para crear un préstamo para un cliente.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente" en la página 72.

4. Crear contenido del componente (manual o automatizado)

Para obtener más información sobre la tarea de creación manual de componentes, consulte "Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 84.

Para obtener más información sobre la tarea de creación de contenido automatizada, consulte "Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97 o "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 130.

Ejemplo

En la siguiente ilustración se muestra un conjunto de pasos manuales para un componente **CreateLoan**.

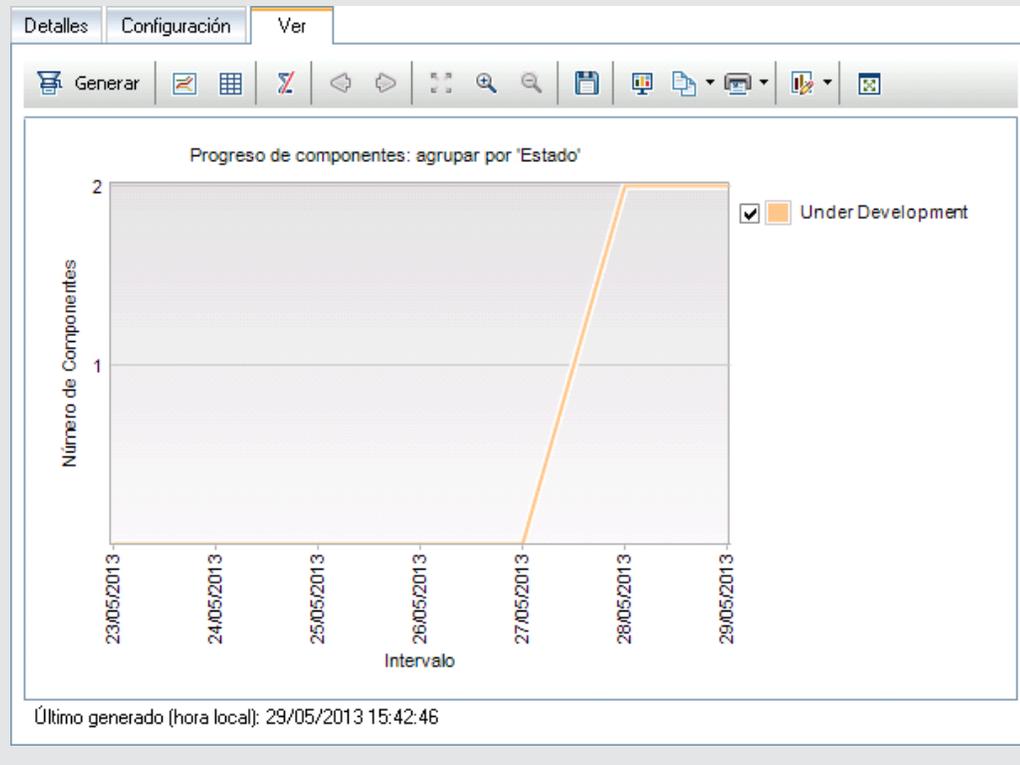
Nombre del paso	Descripción	Resultado esperado
Step 1 Customer enters name	Customer enters the name: <<<CustomerName>>> and presses either <tab> or <Enter>.	The active field is now the CustomerPhone field.
Step 2 Customer enters phone number	Customer enters the phone number: <<<CustomerPhone>>> and presses either <tab> or <Enter>.	The active field is now the CustomerAddress field.
Step 3 Customer enters address	Customer enters the address: <<<CustomerAddress>>> and presses either <tab> or <Enter>.	The active field is now the Amount field.
Step 4 Customer enters amount	Customer enters the amount: <<<Amount>>> and presses either <tab> or <Enter>.	All fields are entered. Submit button is highlighted.
Step 5 Customer clicks Submit button	Customer clicks Submit.	The loan ID: <<<LoanID>>> is generated and displayed at the bottom right of the screen.

5. Analizar los componentes

Puede ejecutar varios informes y gráficos para analizar los componentes.

Ejemplo

Para ver el estado de desarrollo de sus componentes, puede ver el gráfico Progreso de componentes:



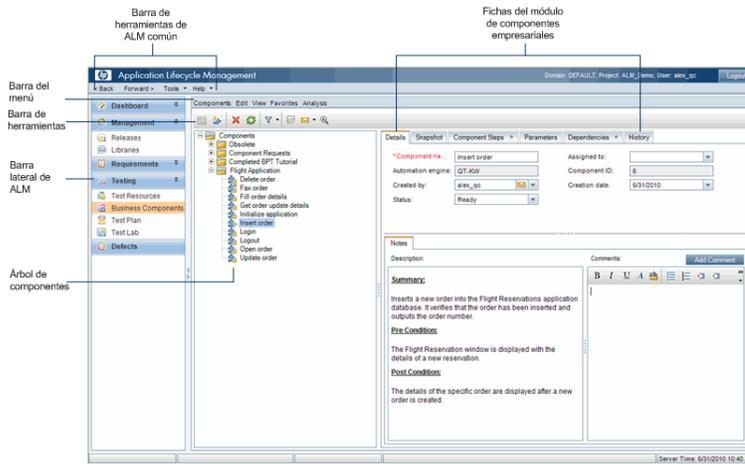
Interfaz de usuario de componentes empresariales

Esta sección incluye:

- Ventana del módulo Componentes empresariales54
- Menús y botones del módulo Componentes empresariales58
- Iconos de Business Process Testing65
- Campos del módulo Componentes empresariales67
- Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente72
- Ficha Instantánea75
- Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino77
- Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino78

Ventana del módulo Componentes empresariales

Esta ventana permite definir y mantener componentes empresariales.



Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Componentes empresariales .
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47 • "Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 84 • "Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97 • "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 130
Consulte también	"Información general de componentes empresariales " 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
<Elementos comunes de la interfaz de usuario del módulo Componentes empresariales>	<ul style="list-style-type: none"> • Campos de Componentes empresariales. Para ver las definiciones de los campos, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" en la página 67. • Componentes empresariales. menú y botones. Para ver las descripciones de los comandos y botones, consulte "Menús y botones del módulo Componentes empresariales" en la página 58. • Componentes empresariales, iconos. Para ver las descripciones de los iconos, consulte "Iconos de Business Process Testing" en la página 65. • Menú principal y barra lateral de ALM. Para obtener más información sobre el menú Herramientas, el menú Ayuda y la barra lateral, consulte la información de Interfaz de usuario común de ALM en la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.
<barra de estado del filtro>	Describe el filtro que se aplica al árbol. Se encuentra justo encima del árbol.
<árbol de componentes>	<p>Situado a la izquierda de la ventana, organiza y muestra los componentes empresariales jerárquicamente.</p> <p>El árbol contiene las siguientes carpetas especiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componentes. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Carpeta raíz Componentes" abajo. • Obsoleto. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Carpeta de obsoletos" en la página 57. • Solicitudes de componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Carpeta Solicitudes de componente" en la página siguiente.
Carpeta raíz Componentes	Representa el nivel superior del árbol de componentes. Los componentes no se pueden crear directamente en la carpeta raíz. Esta carpeta no se puede copiar al proyecto al que pertenece, ni cambiar de nombre ni eliminar.

Elemento de la IU	Descripción
Carpeta Solicitudes de componente	<p>Contiene las solicitudes de nuevos componentes enviadas desde el módulo Plan de pruebas.</p> <p>Esta carpeta no se puede cambiar de nombre ni eliminar.</p> <p>En esta carpeta; las solicitudes de componente se pueden editar pero no copiar.</p> <p>Las solicitudes de componente también se pueden editar en el módulo Plan de pruebas.</p> <p>Los componentes almacenados en la carpeta Solicitudes de componente no participan en la importación de bibliotecas.</p> <p>Control de versiones: Se admite la función de control de versiones. Para obtener más información sobre cómo trabajar con el control de versiones en ALM, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Para obtener más información sobre la solicitud de componentes, consulte "Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 142.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<p>Carpeta de obsoletos</p>	<p>Contiene los componentes o las solicitudes de componente que se han suprimido pero todavía usan uno o más flujos o pruebas de proceso empresarial. Esta carpeta no se puede cambiar de nombre ni eliminar.</p> <p>Componentes de esta carpeta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Son de sólo lectura. • No se pueden copiar. • No se pueden modificar. • No se pueden agregar a otras pruebas ni a otros flujos. • Solamente pueden eliminarse de la carpeta Obsoletos si ya no se encuentran en uso por ningún flujo ni prueba de proceso empresarial. • Cuando se importan bibliotecas, no se incluyen en el proceso. • No se pueden proteger ni desproteger en proyectos con control de versiones habilitado. Para obtener más información sobre cómo trabajar con el control de versiones en ALM, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>. <p>Sugerencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • También puede eliminar simultáneamente de la carpeta Obsoletos 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 Obsoletos y seleccione Borrar componentes no usados. • Se pueden restaurar componentes empresariales en la carpeta Obsoletos. Para obtener más información, consulte "Restaurar" en la página 64.
<p>Detalles</p>	<p>Muestra los campos de componentes. Para obtener información sobre los campos de componentes, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" en la página 67.</p>
<p>Instantánea</p>	<p>Captura una imagen instantánea de la aplicación y la adjunta. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Ficha Instantánea" en la página 75.</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>

Elemento de la IU	Descripción
Implementación manual	Permite crear o ver los pasos manuales del componente empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Ficha Implementación manual" en la página 87.
Automatización	Le permite crear o ver la automatización de su componente empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Ficha Automatización" en la página 103.
Parámetros	Permite definir parámetros de componente de entrada y salida, así como valores de parámetro predeterminados, para el componente empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Página Parámetros" en la página 238.
Dependencias	Muestra las relaciones de dependencia existentes entre componentes, pruebas, flujos y recursos (incluidas las áreas de aplicación). Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Historial	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> .
Análisis en vivo	Esta ficha se habilita al seleccionar una carpeta; permite crear una representación gráfica de los datos relacionados con los componentes empresariales. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .

Menús y botones del módulo Componentes empresariales

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

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

<p>Información importante</p>	<p>Sugerencia: Podrá tener acceso a la barra de menús del módulo Componentes empresariales pulsando la tecla de método abreviado ALT. Además, podrá realizar numerosas operaciones de ALM mediante las teclas de acceso directo. Si desea consultar la lista de teclas de método abreviado de ALM disponibles, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>. Si desea consultar la lista de teclas de acceso directo disponibles en Business Process Testing, consulte "Referencia de método abreviado de teclado de Business Process Testing" en la página 32.</p> <p>Control de versiones: Podrá disponer de botones y comandos de menús adicionales en los proyectos con control de versiones habilitado. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
<p>Tareas relacionadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47 • "Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 84 • "Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97 • "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 130 <p>"Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47</p>
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Iconos de Business Process Testing" en la página 65 • "Información general de componentes empresariales " en la página 40

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
<p><lista de vistas de favoritos de uso reciente></p>	<p>Favoritos</p>	<p>Muestra las cuatro vistas de favoritos de uso más reciente en el módulo Componentes empresariales.</p> <p>Podrá definir el número de vistas que se mostrará en este menú configurando el parámetro FAVORITES_DEPTH 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>.</p>
<p>Agregar a favoritos</p>	<p>Favoritos</p>	<p>Permite abrir el cuadro de diálogo Agregar favorito, a través del cual es posible agregar una vista de favoritos a la carpeta pública o privada. Para obtener más información sobre cómo trabajar con favoritos en ALM, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Cambiar el estado	<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 " Campos del módulo Componentes empresariales " en la página 67.
Borrar componentes no usados	Componentes	Suprime simultáneamente todos los componentes de la carpeta Obsoletos que no se están usando por ninguna prueba o flujo. Disponible en: Carpeta Obsoletos , cuando se selecciona la carpeta en el árbol
Contraer	Ver	Permite contraer todas las ramas del árbol de componentes.
Detalles del componente 	<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 " Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente " en la página 72.
Copiar URL/Pegar	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
Copiar/Pegar	Editar	<p>Permite copiar los componentes o las carpetas que se seleccionen (incluidas las subcarpetas) dentro del mismo proyecto o en varios.</p> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los datos de vinculación de defectos no se copian. • Una carpeta raíz no se puede copiar al proyecto al que pertenece. • Al pegar un componente que tiene el mismo nombre que otro componente existente, se agregará el sufijo _Copy y un número secuencial al final del nombre. • Cuando se copia un componente de un proyecto a otro, se pueden copiar las entidades asociadas con uno de tres métodos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino" en la página 77. • Control de versiones: Antes de copiar entidades desprotegidas, siga las instrucciones descritas en la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.
Cortar/Pegar	Editar	<p>Permite mover los componentes o carpetas seleccionados a una ubicación diferente del árbol de componentes.</p> <p>La carpeta raíz no se puede mover.</p> <p>Sugerencia: También es posible mover un componente a una nueva ubicación del árbol de componentes arrastrándolo.</p>

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Eliminar 	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 Obsoletos del árbol.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Sugerencia: Se pueden restaurar componentes empresariales en la carpeta Obsoletos. Para obtener más información, consulte "Restaurar" en la página 64.</p> </div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nota: Para comprobar si hay pruebas o flujos de proceso empresarial que usen un componente, seleccione el componente y haga clic en la ficha Dependencias.</p> </div> <p>Control de versiones: Eliminar un componente empresarial causa la eliminación de todas las versiones anteriores del componente.</p>
Expandir todo	Ver	Permite expandir todas las ramas del árbol de componentes.
Barra de favoritos 	Ver	Muestra la barra de favoritos.
Barra Filtrar 	Ver	Muestra el filtro actual.
Filtro/orden 	Ver	Permite filtrar y ordenar los componentes empresariales en el árbol de componentes. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte 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 "Campos del módulo Componentes empresariales" en la página 67.
Encontrar	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> .
Encontrar siguiente	Editar	Permite buscar el siguiente elemento que satisfaga el criterio de búsqueda definido anteriormente.

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Ir a componente	Componentes	<p>Abre el cuadro de diálogo Ir a componente, que permite buscar componentes específicos por su Id. de componente. También ofrece la posibilidad de abrir el cuadro de diálogo de detalles del componente e ir a la ubicación del componente en el árbol.</p> <p>Nota: Sólo es posible ir a los componentes pertenecientes al filtro actual.</p>
Gráficos	Análisis	<p>Muestra una lista compuesta por los gráficos que es posible generar a partir de los datos del componente. Seleccione un gráfico predefinido o inicie el asistente para gráficos.</p> <p>Para obtener información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
Análisis en vivo	Análisis	<p>Ofrece una representación gráfica de los datos de componentes empresariales relacionados con la carpeta de componentes actualmente seleccionada. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Disponible en: Carpeta Componentes</p>
Usado más recientemente	Análisis	Muestra los informes y gráficos vistos más recientemente en el módulo Componentes.
Nuevo componente 	Componentes	<p>Abre el cuadro de diálogo Nuevo componente, que permite agregar un componente. Para obtener más información, consulte "Cuadro de diálogo Nuevo componente/ Detalles del componente" en la página 72.</p>
Nueva carpeta de componente 	Componentes	<p>Permite abrir el cuadro de diálogo Nueva carpeta de componente, a través del cual es posible agregar una carpeta en la carpeta seleccionada.</p> <p>Excepciones sintácticas: Los nombres de carpeta no deben contener dos caracteres de punto y coma consecutivos (;) ni ninguno de los siguientes caracteres: \ * ^</p>
Organizar favoritos	Favoritos	<p>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>.</p>
Privado	Favoritos	Muestra una lista compuesta por aquellas vistas de favoritos que son accesibles solo para el usuario que las creó.

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Informes de proyecto	Análisis	Muestra una lista compuesta por informes predefinidos que es posible generar empleando como base los datos de un componente. Para obtener información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Público	Favoritos	Muestra una lista compuesta por aquellas vistas de favoritos que son accesibles para todos los usuarios.
Actualizar todo 	Ver	Permite actualizar el árbol de componentes para que refleje los componentes empresariales en su estado más reciente.
Cambiar nombre	Editar	<p>Permite cambiar el nombre de una carpeta o componente empresarial en el árbol de componentes.</p> <p>No se puede cambiar el nombre de las carpetas raíz Obsoletos o Solicitudes de componente. Se puede cambiar el nombre a los componentes en la carpeta Obsoletos.</p> <p>Excepciones sintácticas: El nombre de un componente no puede contener los siguientes caracteres: \ / : " ? ' < > * % ! { }</p>
Reemplazar	Editar	Permite reemplazar el valor de un campo en el árbol. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Informe de seleccionado	<menú contextual>	Muestra un informe asociado a los componentes seleccionados.
Restaurar	Componentes	<p>Permite restaurar los componentes que se seleccionen en la carpeta Obsoletos a su carpeta original, si esta todavía existe en el árbol.</p> <p>Puede ver la carpeta en la que se encontraba el componente empresarial al eliminarlo en el campo Ubicación original. La fecha en la que se eliminó el componente se muestra también en el campo Eliminado el.</p> <p>Nota: Para restaurar componentes cuya carpeta original ya no existe, seleccione el componente en la carpeta Obsoletos y arrástrelo a la carpeta correspondiente del árbol de componentes.</p>

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

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Componentes empresariales , Plan de pruebas o Laboratorio de pruebas .
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> El estado de un componente empresarial afecta al estado de cualquier prueba o flujo de proceso empresarial del que forme parte. El componente cuyo estado sea más grave será el que determine el estado de la prueba o flujo. Por ejemplo, un componente empresarial con el estado Error provocará que todos los flujos o las pruebas de proceso empresarial de los que forme parte presenten el estado Error. Es posible definir más estados actualizando los estados de componente empresarial en la lista de proyectos. Para obtener información, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>.
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> "Menús y botones del módulo Componentes empresariales" en la página 58 "Ventana del módulo Componentes empresariales" en la página 54

A continuación se describen los iconos:

Elemento de la IU	Descripción
	<asterisco verde> . Se llena la ficha que corresponda.
	Automatizado . Componente empresarial automatizado mediante una herramienta de pruebas como UFT.
	Un componente empresarial que no tiene una implementación manual o automatización.
	Error . El símbolo rojo indica que el componente empresarial contiene errores que se deben corregir (por ejemplo, por un cambio efectuado en la aplicación). Cuando una prueba o flujo de proceso empresarial contiene un componente con este estado, el estado de la prueba o flujo de proceso empresarial en su totalidad pasa a ser Error .
	Mantenimiento . El triángulo amarillo indica que este componente empresarial se implementó previamente y ahora se está modificando.
	Manual . Componente empresarial manual.
<sin icono>	<p>No implementado. Indica que se ha solicitado un componente empresarial en el módulo Plan de pruebas. El estado de la solicitud de componente cambiará de No implementado a En desarrollo al mover la solicitud de la carpeta Solicitudes de componente del árbol de componentes.</p> <p>Nota: Este estado se encuentra disponible en el módulo Plan de pruebas.</p>
	Obsoleto . El componente está obsoleto, no se puede modificar y no se debe usar en pruebas ni flujos de proceso empresarial.
	<p>Listo.</p> <p>Para los componentes: La marca rodeada con un círculo verde indica que este componente empresarial está completamente implementado y listo para su ejecución.</p> <p>Para pruebas y flujos de proceso empresarial: Una marca de verificación verde indica que una prueba o flujo del proceso empresarial está preparada, es decir, que todos los componentes están preparados.</p>
	<p>En desarrollo. El indicador en forma de triángulo amarillo indica que el componente empresarial se encuentra en desarrollo. Este estado se asigna a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevos componentes • Solicitudes de componente arrastradas o extraídas de la carpeta Solicitudes de componente y colocadas en una carpeta de componentes
	<p>Comentario. La información sobre la fila actual en la vista de palabras clave del componente automatizado es un comentario.</p> <p>Disponible en: Vista de palabras clave de la ficha Automatización de UFT</p>

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

Campos del módulo Componentes empresariales

Esta sección describe los campos del módulo Componentes empresariales.

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Componentes empresariales .
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Puede agregar campos personalizados y cambiar la etiqueta de los campos desde el módulo Componentes empresariales. También puede personalizar las listas de proyectos. Para obtener información, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>. • Puede usar el Editor de secuencias de comandos para restringir y cambiar dinámicamente los campos y valores del módulo Componentes empresariales. Para obtener información, consulte la <i>Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management</i>. • Control de versiones: Podrá disponer de campos adicionales en los proyectos con control de versiones habilitado. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.

Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47 • "Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 84 • "Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97 • "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 130
Consulte también	"Ventana del módulo Componentes empresariales" en la página 54

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

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

Elemento de la IU	Descripción
Fecha de creación	Fecha en la que se creó el componente empresarial. Pruebas manuales convertidas de ALM: Fecha en la que se convirtió la prueba.
Eliminado el	La fecha en la que se eliminó el componente empresarial. Este campo es de sólo lectura. Disponible para: Componentes de la carpeta Obsoletos

Elemento de la IU	Descripción
<p>Descripción</p>	<p>Descripción del componente empresarial. Puede incluirse información como, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un resumen de la finalidad o el contenido del componente empresarial. • Las precondiciones de la aplicación previstas al inicio de la ejecución del componente. • Las postcondiciones de la aplicación previstas al final de la ejecución del componente. <p>Ejemplos de precondiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones que se deben abrir o cerrar • Si el componente debe iniciar una aplicación • El estado de la aplicación anterior al primer paso del componente <p>Ejemplos de postcondiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si los pasos del componente deben cerrar las aplicaciones. • El estado de la aplicación después del último paso del componente <p>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.</p> <p>En este campo se muestra una barra de herramientas que permite asignar formato al texto y revisar la ortografía.</p> <p>UFT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En componentes de GUI de palabras clave, esta área permite también especificar las funciones complementarias que debe proporcionar el ingeniero de automatización en forma de nuevas operaciones registradas. • La descripción se puede ver y modificar en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales de UFT. <p>Pruebas manuales convertidas de ALM: La descripción se copia de la ficha Descripción de la prueba manual de ALM. También se mostrarán el nombre de la prueba de origen y su Id.</p>
<p>Implementación manual</p>	<p>Indicación de que el componente tiene pasos manuales.</p>
<p>Notas</p>	<p>Área que contiene los campos Descripción y Comentarios.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Ubicación original	<p>Carpeta en la que se encontraba el componente empresarial cuando se eliminó. ALM introduce automáticamente este dato.</p> <p>Disponible para: Componentes de la carpeta Obsoletos</p>
Estado	<p>El estado del componente empresarial.</p> <p>Este campo es de sólo 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"> • Listo. La automatización o implementación manual del componente ha finalizado y está lista para usarse en una prueba o un flujo de proceso empresarial. • Mantenimiento. La automatización de componentes (o, en caso de que no haya automatización, la implementación manual) se está modificando y tiene el estado de En desarrollo o Mantenimiento. • No implementado. Se ha iniciado una solicitud de componente en el módulo Plan de pruebas. • En desarrollo. Debe cumplirse una de las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> ■ El componente se acaba de crear en el módulo Componentes empresariales. ■ El componente se ha convertido a partir de una prueba manual de ALM. ■ Se ha arrastrado una solicitud de componente hasta una carpeta de componente del árbol de componentes. ■ El componente es obsoleto (es decir, que se ha eliminado pero otras entidades, como pruebas de procesos empresariales, todavía hacen referencia a él). • Error. La automatización del componente (o, si no hay automatización, la implementación manual) tiene errores y necesita ser depurada. <p>Para obtener más información sobre los iconos que representan estados de un componente empresarial, consulte " Iconos de Business Process Testing" en la página 65.</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>

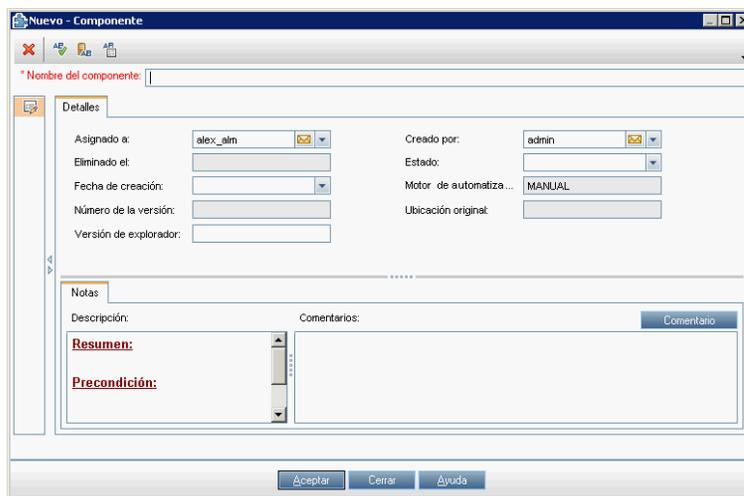
Elemento de la IU	Descripción
<p>Id. de subtipo</p>	<p>La implementación del componente.</p> <p>El ID de subtipo es de solo lectura y aparece en las fichas Implementación manual y Automatización.</p> <p>Los ID de subtipo válidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MANUAL. Pasos manuales. Este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

Cuadro de diálogo Nuevo componente/Detalles del componente

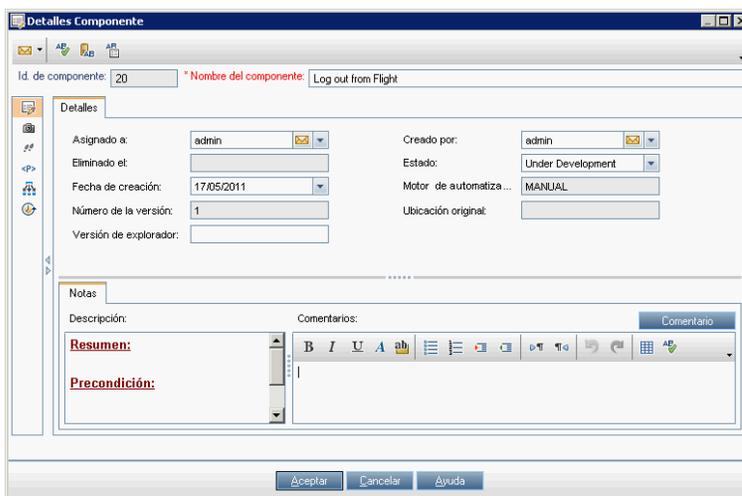
El cuadro de diálogo Nuevo componente permite definir un nuevo componente.

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

Cuadro de diálogo Nuevo componente



Cuadro de diálogo Detalles del componente



<p>Para acceder</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuadro de diálogo Nuevo componente: En el módulo Componentes empresariales, haga clic con el botón secundario en una carpeta de componente y seleccione Nuevo componente. ● Cuadro de diálogo Detalles del componente: En el módulo Componentes empresariales, haga clic con el botón secundario en una carpeta de componente y seleccione Detalles del componente.
<p>Tareas relacionadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● "Cómo crear componentes empresariales en ALM" en la página 47 ● "Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 84 ● "Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97 ● "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 130
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● "Componentes con contenido manual" en la página 41 ● "Información general de la Implementación manual" en la página 84 ● "Componentes con contenido automatizado" en la página 41

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

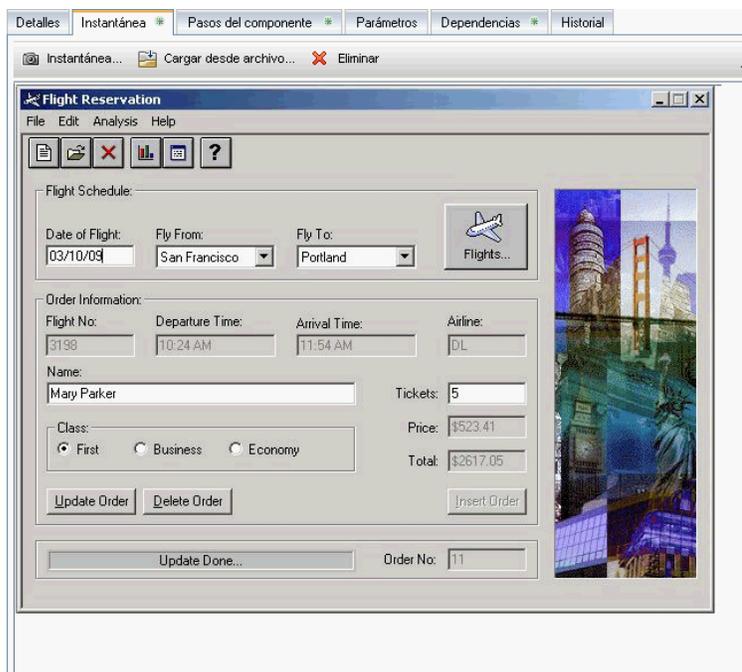
Elemento de la IU	Descripción
	<p>Borrar todos los campos. Borra los datos del cuadro de diálogo.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Enviar por correo electrónico. Permite enviar un mensaje de correo electrónico con los detalles del componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p>Revisión ortográfica. Permite revisar la ortografía de la palabra o del cuadro de texto seleccionado.</p>
	<p>Diccionario de sinónimos. Muestra un sinónimo, antónimo o palabra relacionada con la palabra seleccionada.</p>
	<p>Opciones de ortografía. Permite configurar el modo en que ALM revisa la ortografía.</p>
<p>Id. del componente</p>	<p>Id. que se asignó al componente al crearlo. ALM introduce automáticamente este dato, que no se puede modificar.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>
<p>Nombre del componente</p>	<p>Nombre del nuevo componente empresarial.</p>
<p>Detalles</p>	<p>Los campos necesarios se muestran en rojo. Para obtener información sobre los campos de componente disponibles, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" en la página 67.</p>
<p>Instantánea</p>	<p>Captura una imagen instantánea de la aplicación y la adjunta. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Ficha Instantánea" en la página siguiente.</p> <p>Las instantáneas pueden verse y modificarse en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales de UFT. Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales, consulte la <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>
<p>Implementación manual</p>	<p>Permite crear o ver los pasos manuales del componente empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Ficha Implementación manual" en la página 87.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>
<p>Automatización</p>	<p>Le permite crear o ver la automatización de su componente empresarial.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Ficha Automatización" en la página 103.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>

Elemento de la IU	Descripción
Parámetros	<p>Permite definir parámetros de componente de entrada y salida, así como valores de parámetro predeterminados, para el componente empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Página Parámetros" en la página 238.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>
Dependencias	<p>Muestra las relaciones de dependencia existentes entre componentes, pruebas, flujos y recursos (incluidas las áreas de aplicación). Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>
Historial	<p>Muestra un registro de cambios aplicados a un componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del componente</p>

Ficha Instantánea

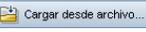
Esta ficha permite adjuntar una imagen asociada al componente empresarial.



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

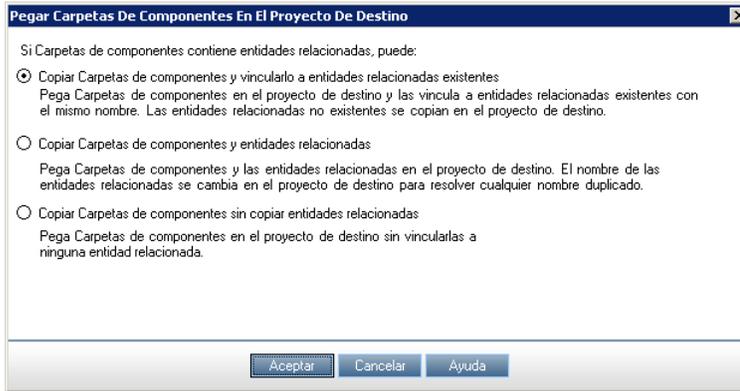
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Puede ver la imagen que adjunta o carga en la ficha Instantánea en la ficha Secuencia de comandos de pruebas del módulo Plan de pruebas haciendo clic en la miniatura correspondiente. Ver el orden en el que se encuentran dispuestas las imágenes puede ayudarle a comprender mejor la prueba o flujo de proceso empresarial. • También podrá ver o sustituir la imagen en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales de UFT. • Puede capturar y adjuntar una imagen asociada al componente empresarial con el cuadro de diálogo Instantánea o cargar una imagen guardada en la unidad local en formato .png, .jpg, .gif o .bmp. • Solo se puede adjuntar una imagen a un componente empresarial.
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 84 • Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management
Consulte también	Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management

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. 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. Permite cargar el archivo de tipo .png , .jpg , .gif o .bmp guardado que contenga la instantánea mediante el cuadro de diálogo Seleccionar instantánea.
	Eliminar. Permite eliminar la instantánea actualmente adjunta.
<área de instantánea>	Área que contiene la instantánea.

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

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



<p>Para acceder</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el proyecto de origen, haga clic con el botón secundario en un componente o una carpeta de componentes y seleccione Copiar. 2. Abra el proyecto destino como el mismo usuario en una ventana del explorador independiente. 3. En el proyecto de destino, haga clic con el botón secundario en una carpeta en la que desee insertar el componente o la carpeta de componentes que ha copiado y seleccione Pegar.
<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La información de ejecución no se copia. • Los proyectos origen y destino deben usar la misma versión y el nivel de revisión de ALM. • Si la ruta de acceso del componente empresarial ya existe en el proyecto de destino y el nombre y la firma del mismo en una prueba o flujo coinciden con los de un componente existente (lo cual indicaría que coinciden también el número de parámetros, etc.), el componente existente se vincularía a las pruebas o los flujos de proceso empresarial que deban contenerlo y el componente original no se copiaría. • Cuando se copia un componente empresarial, también se copia el área de aplicación asociada. Sin embargo, si ya existe un área de aplicación con el mismo nombre en el destino, el área de aplicación no se copiará y el nuevo componente se vinculará al área de aplicación existente. Compruebe que el área de aplicación de la nueva ubicación tiene la configuración y los archivos de recursos correctos.
<p>Consulte también</p>	<p>"Ventana del módulo Componentes empresariales" en la página 54</p>

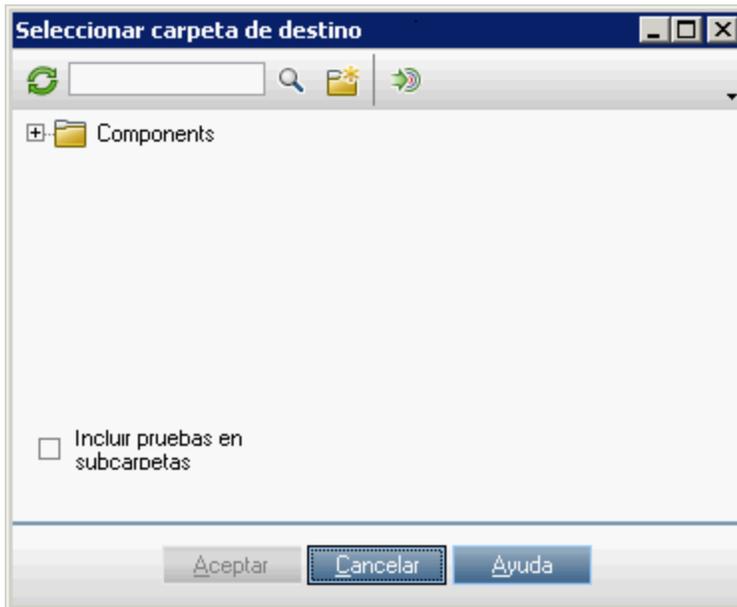
Los elementos de la interfaz de usuario se describen a continuación:

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

Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino

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

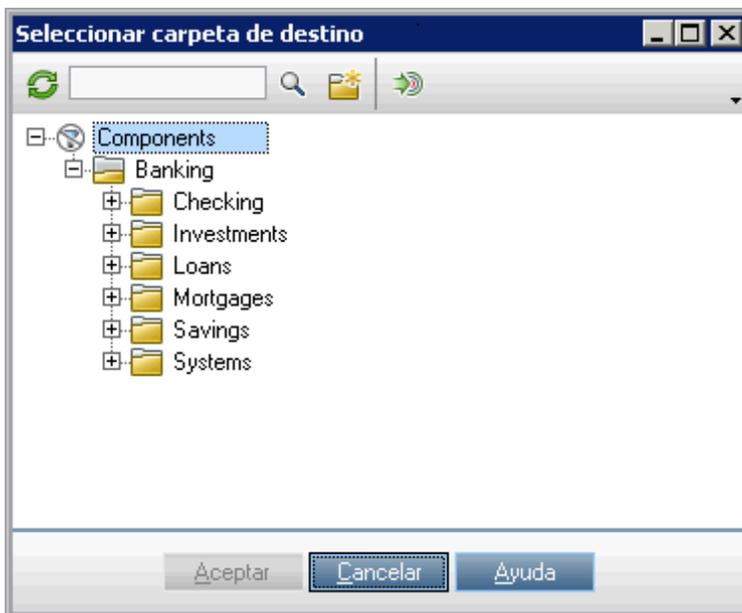
Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino con una carpeta seleccionada



Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino con una sola prueba seleccionada



Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino con varias pruebas seleccionadas



<p>Para acceder</p>	<p>Desde el módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba manual de ALM que quiere convertir. Haga clic en el botón Convertir a componente .</p>
<p>Tareas relacionadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 84 • <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>

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

Entidad	Consideraciones
Parámetros	<ul style="list-style-type: none"> Los nombres de los parámetros de prueba pueden contener caracteres especiales no válidos en el caso de los nombres de los parámetros de componente. Tales caracteres se sustituyen por un guión bajo (_) al convertir la prueba. Si el nombre de un parámetro no comienza por una letra del alfabeto inglés, se le agrega la letra p como prefijo al convertir la prueba. El valor predeterminado de un se obtiene a partir del parámetro de pruebas. La descripción de un parámetro se obtiene a partir del parámetro de pruebas.
Pasos	<p>En la ficha Implementación manual del nuevo componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los nombres de los pasos y sus resultados esperados se obtienen a partir de los pasos de la prueba. Puede que los nombres de los parámetros se modifiquen durante el proceso de conversión. Lo mismo ocurrirá en el caso de los nombres de los parámetros incluidos en descripciones de pasos. Puede que ciertos pasos de una prueba llamen a otra prueba. Si un paso de componente es de tipo "llamada", se copiará como un paso normal con el nombre "Llamar". La descripción que se mostrará será "Llamar a <nombre_prueba_vinculada>".
Otras	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
	Actualizar. Permite actualizar los datos del árbol.
	<p>Nueva carpeta. Abre el cuadro de diálogo Nueva carpeta de componente, que permite agregar una carpeta en una carpeta seleccionada del árbol de componentes.</p> <p>Excepciones sintácticas: Los nombres de carpeta no deben contener dos caracteres de punto y coma (;) consecutivos ni ninguno de los siguientes caracteres: \ * ^</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Encontrar. Realiza una búsqueda por nombre en el árbol de componentes. Escriba el nombre de la carpeta o la prueba en el cuadro Encontrar y haga clic en Encontrar. ALM resaltará la primera entidad del árbol que contenga la cadena de búsqueda.</p>
<p><árbol de componentes></p>	<p>Muestra los componentes en un formato jerárquico que se puede expandir y contraer.</p>
<p>Nuevo nombre de componente</p>	<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>Nota: Si ya existiese un componente con el mismo nombre en la carpeta de destino, se agregará automáticamente un sufijo (como, por ejemplo, _Copia_1) al nombre del nuevo componente para garantizar la unicidad del mismo en la carpeta.</p> <p>Disponible cuando: Si se selecciona solo una prueba en el árbol del plan de pruebas.</p>
<p>Incluir pruebas en subcarpetas</p>	<p>Permite convertir simultáneamente todas las pruebas almacenadas en la carpeta seleccionada y todas sus subcarpetas. Esta operación podría durar algunos minutos si el número de pruebas es muy grande.</p> <p>Disponible cuando: se selecciona una carpeta en el árbol de plan de pruebas</p>

Capítulo 4: Componentes con implementación manual

Este capítulo incluye:

Información general de la Implementación manual	84
Cómo trabajar con Implementación manual	84
Interfaz de usuario de Implementación manual	86

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 Enviar en la página web.	Se mostrará la página principal de la aplicación.

Si se diseña una prueba manual (o antes de que los recursos de pruebas automatizadas estén disponibles para una prueba automatizada), puede agregar pasos manuales en la ficha Implementación manual de cada componente. Puede ejecutar pruebas manuales usando el Ejecutor manual o Sprinter.

Para obtener más información, 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"](#) arriba.

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 87.

Haga clic en **Nuevo paso** . Se mostrará el cuadro de diálogo Detalles - Paso del componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte ["Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso del componente"](#) en la página 88.

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 232.

Ejemplo:

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

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

4. Exportar pasos: opcional

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

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario acerca de cómo exportar pasos con el comando **Exportar** de la ficha Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso del componente, consulte el elemento de la interfaz de usuario **Exportar** en "Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso del componente" en la página 88.

5. Resultados

Los pasos se muestran en la ficha Implementación manual.

Interfaz de usuario de Implementación manual

Esta sección incluye:

Ficha Implementación manual	87
Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso del componente	88

Ficha Implementación manual

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

Nombre del paso	Descripción	Resultado esperado
1 Paso 1	Enviar código	Conectar al servidor
2 Paso 2	Configurar el servidor para conectar con EP1	Conexión con EP1

Para acceder	<p>En el módulo Componentes empresariales, haga clic en la ficha Implementación manual.</p> <p>En el cuadro de diálogo Detalles del componente, haga clic en la entrada de la barra lateral Implementación manual.</p>
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 84
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general de componentes empresariales " en la página 40 • "Componentes con contenido manual" en la página 41 • "Información general de la Implementación manual" en la página 84

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

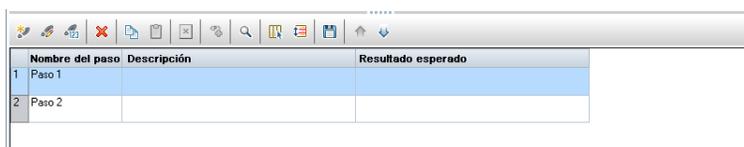
Elemento de la IU	Descripción
<p>[Agregar implementación manual]</p> <p>[Suprimir implementación manual]</p>	<p>Le permite agregar o eliminar pasos manuales a o desde el componente empresarial.</p>
Mantener editable	<p>Los pasos de implementación manuales y los automatizados no están sincronizados. Puede editar los pasos de implementación manuales.</p> <p>Disponible en: ficha Implementación manual, cuando también existe la automatización de pruebas de GUI</p>

Elemento de la IU	Descripción
Sincronizar a automatización	Los pasos de implementación manuales y los automatizados están sincronizados. No puede editar los pasos de implementación manuales. Disponible en: ficha Implementación manual, cuando también existe la automatización de pruebas de GUI
<Campos de Componentes empresariales>	Para ver las definiciones de los campos, consulte " Campos del módulo Componentes empresariales " en la página 67.
<Panel Implementación manual>	Le permite crear y editar pasos manuales. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte " Panel Implementación manual/Cuadro de diálogo Detalles - Paso del componente " abajo.

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

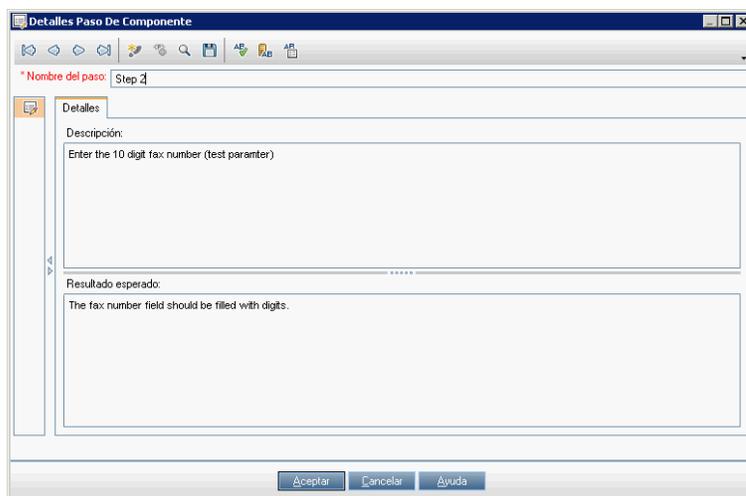
La ficha Implementación manual y el cuadro de diálogo Detalles - Paso del componente permiten crear y editar pasos individuales.

Panel Implementación manual



Nombre del paso	Descripción	Resultado esperado
1 Paso 1		
2 Paso 2		

Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente



Detalles Paso De Componente

*Nombre del paso: Step 2

Descripción:
Enter the 10 digit fax number (test parameter)

Resultado esperado:
The fax number field should be filled with digits.

Aceptar Cancelar Ayuda

<p>Para acceder</p>	<p>Panel Implementación manual:En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente en el árbol de componentes. Haga clic en la ficha Implementación manual.</p> <p>Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente:En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente en el árbol de componentes. En la ficha Implementación manual, realice una de las opciones siguientes en el panel Implementación manual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga clic con el botón secundario en la cuadrícula de pasos o en un paso y seleccione Nuevo paso. • Haga clic con el botón secundario en un paso y seleccione Editar paso.
<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este cuadro de diálogo o panel permite crear pasos manuales para el componente en una tabla editable. Puede describir cada uno de los pasos que se deben ejecutar, crear e insertar parámetros allí donde sea necesario y describir el resultado esperado del paso. • Si aplica un formato a un nombre de parámetro de un paso, deberá primero aplicar el mismo formato al nombre del parámetro en su totalidad, incluidos los caracteres <<< y >>>. Por ejemplo, si desea cambiar a cursiva el parámetro <code>contraseña</code>, deberá aplicar la cursiva a toda la cadena <<<contraseña>>> y no sólo a la palabra <code>contraseña</code>. • La especificación de menos de 2.500 caracteres en los campos definidos por el usuario de esta ficha o cuadro de diálogo puede mejorar el rendimiento.
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo trabajar con Implementación manual" en la página 84</p>
<p>Consulte también</p>	<p>"Información general de la Implementación manual" en la página 84</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><Campos de Componentes empresariales></p>	<p>Para ver las definiciones de los campos, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" en la página 67.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Permite desplazarse por los pasos manuales.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Paso nuevo. Permite crear nuevos pasos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desde el panel Implementación manual: Abre el cuadro de diálogo Detalles - Paso del componente, que permite agregar un paso debajo del paso seleccionado. • En el cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente Borra la mayoría de los campos del cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente, y le permite introducir los datos del nuevo paso. Aumenta el valor del campo Nombre de paso en uno (por ejemplo, el Paso 1 se convierte en el Paso 2).
	<p>Editar pasos. Abre el paso seleccionado en el cuadro de diálogo Detalles - Paso del componente.</p> <p>Sugerencia: Hacer doble clic en el paso para editar.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Renumerar pasos. Vuelve a numerar los pasos secuencialmente. Use este comando después de haber ordenado los pasos.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Eliminar seleccionado. Elimina los pasos seleccionados.</p>
	<p>Copiar/Pegar pasos. Copia los pasos seleccionados y los pega. Los pasos copiados se insertan encima del paso seleccionado.</p> <p>Al pegar pasos en otro proyecto se abrirá el cuadro de diálogo Pegar pasos en proyecto de destino. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Pegar componentes/carpetas de componentes al proyecto de destino" en la página 77.</p> <p>Nota: Los parámetros incluidos en el paso se copiarán en el destino.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Nombre de parámetro completo. Si se hace clic en este botón después de introducir los primeros caracteres de un nombre de parámetro, se llena el resto del nombre de parámetro y se encierra el mismo entre corchetes angulares <<< >>>.</p>
	<p>Insertar parámetro. Permite insertar un parámetro en el paso. Este comando sólo se habilita al seleccionar celdas pertenecientes a las columnas Descripción o Resultado esperado. Para obtener más información sobre la inserción de parámetros, consulte "Cómo crear parámetros" en la página 232.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Encontrar texto. Abre el cuadro de diálogo Encontrar, que permite buscar en la ficha pasos que contengan la cadena de texto especificada. Seleccione la columna en la que desee efectuar la búsqueda y escriba el valor que desee buscar. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p>Seleccionar columnas. Abre el cuadro de diálogo Seleccionar columnas, que permite especificar las columnas que se muestran y el orden en el que aparecen. También ofrece la posibilidad de establecer el número de columnas que debe permanecer estacionario al efectuar un desplazamiento horizontal.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Ajustar alto de fila. Permite cambiar el alto de la fila de un paso, de modo que sea posible ver más o menos texto en el paso.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Guardar pasos. Permite guardar pasos. Los pasos no se guardan hasta que se hace clic en este botón o se abandona el panel o cuadro de diálogo.</p>
	<p>Subir. Mueve el paso seleccionado hacia arriba en la lista.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Bajar. Mueve el paso seleccionado hacia abajo en la lista.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>
	<p>Diccionario de sinónimos. Muestra un sinónimo, antónimo o palabra relacionada para la palabra seleccionada.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente</p>
	<p>Comprobar revisión ortográfica. Permite revisar la ortografía de la palabra o del cuadro de texto seleccionado.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente</p>
	<p>Opciones de ortografía. Permite configurar el modo en que ALM revisa la ortografía.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles - Paso de componente</p>
<p>Exportar</p>	<p>Este comando del menú contextual abre el cuadro de diálogo Exportar todos los datos de la cuadrícula para exportar la información del paso a varios formatos (texto, Microsoft Word, Microsoft Excel, HTML). Especifique una ubicación, el nombre de archivo y el tipo de archivo para los datos exportados.</p> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>

Elemento de la IU	Descripción						
<p><cuadrícula de pasos></p>	<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="500 394 1370 653" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <p>Ejemplo</p> <table border="1" data-bbox="516 470 756 627"> <thead> <tr> <th colspan="2">Nombre del paso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: 2px solid red;">1</td> <td>Paso 1</td> </tr> <tr> <td style="border: 2px solid red;">2</td> <td>Paso 2</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Disponible en: Panel Implementación manual</p>	Nombre del paso		1	Paso 1	2	Paso 2
Nombre del paso							
1	Paso 1						
2	Paso 2						
<p>Nombre del paso</p>	<p>Muestra el nombre de cada paso.</p> <p>Valor predeterminado: Número secuencial del paso. Por ejemplo, <code>Paso 1</code> si agrega un paso a un componente por primera vez.</p>						
<p>Descripción</p>	<p>Muestra la descripción de cada paso.</p> <p>Los parámetros incluidos en la columna Descripción se encuentran entre corchetes angulares <<< >>>.</p> <div data-bbox="500 1020 1370 1339" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <p>Sugerencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Al hacer clic en este campo se muestra una barra de herramientas que permite asignar formato a las instrucciones de texto que el evaluador debe realizar, y revisar la ortografía. Especificar menos de 2.500 caracteres en los campos definidos por usuario en esta ficha o cuadro de diálogo puede mejorar el rendimiento. </div>						
<p>Resultado esperado</p>	<p>Muestra el estado esperado después de que se realicen las instrucciones relativas al paso.</p> <div data-bbox="500 1455 1370 1562" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <p>Nota: Los parámetros incluidos en la columna Resultado esperado se encuentran entre corchetes angulares <<< >>> .</p> </div> <div data-bbox="500 1587 1370 1875" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <p>Sugerencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Al hacer clic en este campo se muestra una barra de herramientas que permite asignar formato al texto y revisar la ortografía. Especificar menos de 2.500 caracteres en los campos definidos por usuario en esta ficha o cuadro de diálogo puede mejorar el rendimiento. </div>						

Capítulo 5: Componentes con automatización de GUI de palabras clave

Este capítulo incluye:

Información general de la automatización con palabras clave de GUI	94
Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI	97
Interfaz de usuario de automatización con palabras clave de GUI	102

Información general de la automatización con palabras clave de GUI

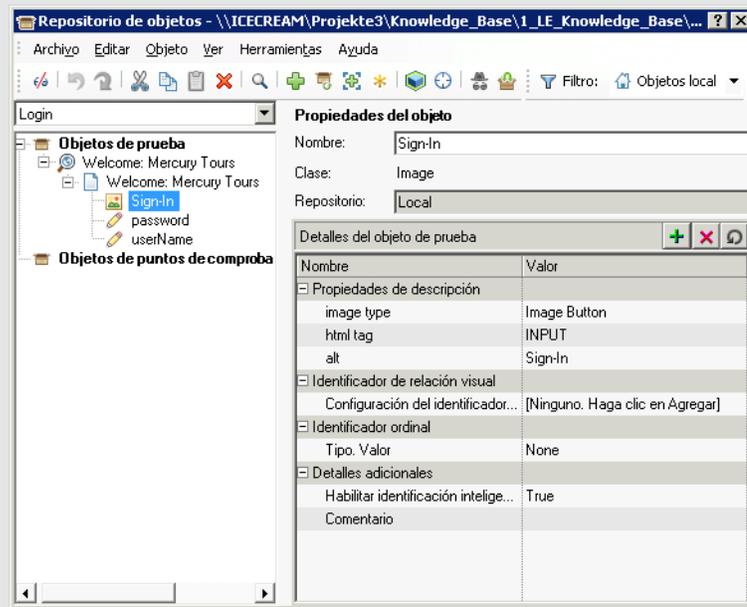
Los componentes automatizados con palabras clave de GUI son módulos que se pueden mantener y reutilizar, destinados a la ejecución de una tarea específica al poner a prueba la aplicación. Las tareas se definen como pasos de palabras clave. Estos pasos se pueden ver y editar tanto en ALM como en UFT.

ALM proporciona una ficha Automatización > panel Vista de palabras clave, 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 104](#).

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 "[Business Process Testing con flujo de trabajo de Unified Functional Testing](#)" en la [página 29](#).

En esta sección se incluyen los siguientes temas:

- "[Información general de objetos](#)" en la [página siguiente](#)
- "[Información general de operaciones](#)" en la [página siguiente](#)

- "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 97
- "Información general sobre puntos de comprobación" en la página 97

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 104](#) mediante el ["Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor" en la página 119](#) para los parámetros de entrada y el ["Cuadro de diálogo Opciones de salida" en la página 117](#) 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 238](#) 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 228](#)

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 303](#).

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 303.

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 "[Flujo de trabajo de Business Process Testing](#)" en la página 28.
- 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 "[Business Process Testing con flujo de trabajo de Unified Functional Testing](#)" en la página 29.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- "Requisitos previos" abajo
- "Crear un área de aplicación" abajo
- "Seleccionar un componente" en la página siguiente
- "Automatización de GUI de palabras clave" en la página siguiente
- "Seleccione el área de aplicación" en la página siguiente
- "Agregar contenido (pasos)" en la página 100
- "Parametrice pasos" en la página 100
- "Mejorar pasos: opcional" en la página 101
- "Resultados" en la página 102

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 está deshabilitado.

- 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 lo siguiente:
 - QuickTest Professional 10.00 o 11.00
 - UFT 11.50 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.

- o Trabaje con un ingeniero de automatización para crear el área de aplicación en UFT.
- d. En ALM, cree y cargue el recurso del área de aplicación en el módulo Recursos de pruebas. También puede crear en ALM otros recursos con los que el área de aplicación tenga relación, como bibliotecas, repositorios de objetos y escenarios de recuperación (y asociarlos al área de aplicación en UFT). Para obtener información, consulte 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 la configuración 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 palabra 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 104](#).

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 111.

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

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 104.

7. Parametrice pasos

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

Para parametrizar...	Utilice...
Los valores de entrada para un paso usando los parámetros locales o de los componentes	"Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor" en la página 119
Valores de salida para un paso	"Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" en la página 124
Valores de propiedad esperados desde el cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación o el cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida	"Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" en la página 124

Guarde los pasos.

8. Mejorar pasos: opcional

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

Mejora	Descripción
Comentarios	<p>Los comentarios proporcionan información adicional en forma de texto libre. Puede insertar comentarios entre, y como marcadores de posición para, operaciones de los pasos.</p> <p>Para obtener información conceptual sobre los comentarios, consulte "Información general de comentarios" en la página 97.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "<Fila comentario>" en la página 111.</p>
Puntos de comprobación	<p>Los puntos de comprobación permiten comparar el valor actual de una propiedad específica con el valor esperado de dicha propiedad con objeto de determinar si la aplicación funciona correctamente. Para obtener información conceptual, consulte "Información general sobre puntos de comprobación" en la página 97.</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 "Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación" en la página 121.</p>

Valores de salida	<p>Para los pasos que devuelven un valor, en los valores de salida se almacena la configuración que determina dónde se almacena el valor de salida y cómo se usa durante la sesión de ejecución de componentes. Al llegar el turno del paso de valor de salida, cada valor establecido como valor de salida se recupera y almacena en una ubicación específica para su uso posterior durante la sesión de ejecución.</p> <p>Para obtener información conceptual sobre los valores de salida, consulte "Información general de los valores de salida" en la página 96.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" en la página 124.</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 65.
- 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.

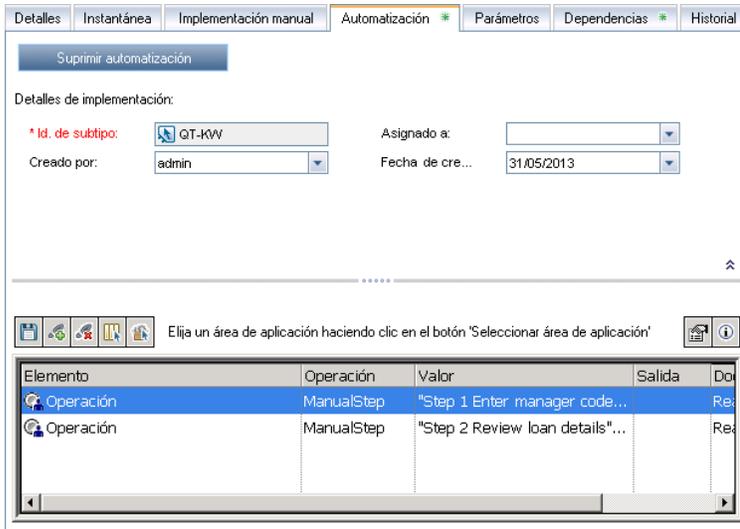
Interfaz de usuario de automatización con palabras clave de GUI

Esta sección incluye:

Ficha Automatización	103
Panel de vista de palabras clave	104
Cuadro de diálogo Seleccionar área de aplicación	111
Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave	112
Cuadro de diálogo Seleccionar objeto de prueba	115
Cuadro de diálogo Opciones de salida	117
Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor	119
Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación	121
Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades	123
Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida	124
Cuadro de diálogo Información	126
Cuadro de diálogo Información general	127

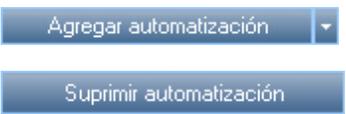
Ficha Automatización

Esta ficha permite implementar una automatización para un componente.



<p>Para acceder</p>	<p>En el módulo Componentes empresariales, haga clic en la ficha Automatización.</p> <p>En el cuadro de diálogo Detalles del componente, haga clic en la entrada de la barra lateral Automatización.</p>
<p>Información importante</p>	<p>El contenido de la ficha Automatización cambia en función de la automatización implementada para el componente.</p>
<p>Tareas relacionadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97 • "Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 130
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general de componentes empresariales " en la página 40 • "Componentes con contenido automatizado" en la página 41 • "Información general de la automatización con palabras clave de GUI" en la página 94 • "Información general de la automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 130

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 una automatización en un componente empresarial. Al agregar una automatización, haga clic en la flecha abajo junto al botón y elija el tipo de automatización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GUI de palabras clave • GUI con secuencias de comandos • API <p>Nota: Si hace clic en Agregar automatización sin seleccionar la flecha hacia abajo, ALM agrega el tipo de automatización utilizada la última vez que agregó automatización a un componente. Si todavía no ha agregado automatización, ALM agrega automatización de GUI de palabras clave (asumiendo que está instalado el complemento de UFT o UFT para el complemento de Business Process Testing en su equipo. Estos complementos están disponibles en la página de complementos de HP Application Lifecycle Management (Ayuda > Complementos)).</p> <p>Para obtener más información sobre los tipos de automatización, consulte "Tipos de automatización" en la página 43.</p> <p>Disponible cuando: Al menos una herramienta de prueba está instalado en su equipo.</p>
<p><Campos de Componentes empresariales></p>	<p>Para ver las definiciones de los campos, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" en la página 67.</p>
<p><Panel de vista de palabras clave></p>	<p>Le permite crear y editar pasos de palabra clave. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Panel de vista de palabras clave" abajo.</p>

Panel de vista de palabras clave

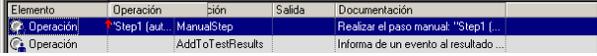
Esta ficha permite crear y modificar los pasos de GUI de palabras clave en una vista de palabras clave.

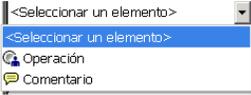
Elemento	Operación	Valor	Salida	Documentación
Operación	ManualStep	"Step 1 Enter manager code..."		Realizar el paso man...
Operación	ManualStep	"Step 2 Review loan details"...		Realizar el paso man...

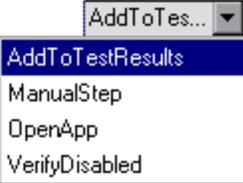
Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. 2. Haga clic en la ficha Automatización. Se muestra el panel Vista de palabras clave en la mitad inferior de la ventana.
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • En la vista Palabra clave en ALM se proporcionan funciones similares a la Vista de GUI de 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>. • 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 "Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave" en la página 112. • Los componentes que se encuentran abiertos en otra sesión de ALM o en UFT se bloquean y son de solo lectura.
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general de la automatización con palabras clave de GUI" en la página 94 • <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>

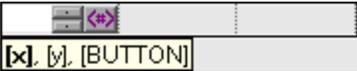
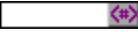
A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
	Guardar. Permite guardar los pasos de los componentes.
	<p>Agregar paso. Agrega un paso tras la fila actualmente seleccionada y abre la lista Seleccionar un elemento.</p> <p>Sugerencia: Este botón puede usarse para agregar un comentario.</p>

	<p>Eliminar paso. Elimina el paso actual.</p> <p>Antes de eliminar un paso, asegúrese de que suprimirlo no impedirá al componente ejecutarse correctamente.</p> <p>No podrá eliminar un paso si alguna de sus celdas se encuentra en el modo de edición.</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Nota: Este botón puede usarse para eliminar un comentario. Al eliminar un comentario, no se muestra ningún mensaje de advertencia.</p> </div>
	<p>Ver opciones. Le permite establecer como ALM muestra la visualización de las palabras clave. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave" en la página 112.</p>
	<p>Seleccionar área de aplicación. Le permite seleccionar un área de aplicación para la automatización desde los recursos de área de aplicación cargados en el módulo Recursos de prueba.</p>
	<p><opciones del menú contextual del nombre de la columna>. Oculta o muestra la columna con el mismo nombre que la opción del menú contextual.</p>
<p>Fila de encabezados de columna</p>	<p>Proporciona el nombre de cada columna. Puede reorganizar las columnas arrastrando un encabezado de columna y colocándolo en una nueva ubicación. Se mostrarán flechas rojas cuando el encabezado de columna se arrastre a una ubicación disponible.</p> 

<p>Columna Elemento</p>	<p>Elementos de la lista, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetos, desde el repositorio de objetos compartidos, en el que realiza una operación. Para obtener información conceptual, consulte "Información general de objetos" en la página 95. • Indicador de operación, que indica que la columna Operación contendrá las GUI de palabras clave (funciones definidas por el usuario) de una o varias bibliotecas de funciones asociadas al área de la aplicación del componente. Para obtener información conceptual, consulte "Información general de operaciones" en la página 95. • Comentarios, que puede usarse para: <ul style="list-style-type: none"> ■ Agregar un paso manual ■ Agregar otra información textual entre pasos ■ Agregar notas acerca del componente ■ Proporciona información acerca de pasos adyacentes
	<p>Lista Seleccionar un elemento. Permite seleccionar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 115. <p>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.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: Si no se ha asociado ningún área de aplicación al componente o no hay objetos disponibles, sólo 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> </div>

<p>Columna Operación</p>	<p>Muestra la operación que se realizará en el objeto seleccionado en la columna Elemento.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Sugerencia: Al colocar el cursor sobre una operación de la lista aparecerá un cuadro de información sobre herramientas en el que se describirá la operación.</p> </div> <p>Para obtener información conceptual, consulte "Información general de operaciones" en la página 95.</p>
	<p>Lista Seleccionar una operación. Permite seleccionar la operación que se realizará en el objeto seleccionado en la columna Elemento.</p> <p>Las operaciones disponibles varían en función del elemento seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si selecciona un objeto de aplicación en la lista Seleccionar un elemento, la lista Operación del objeto incluirá operaciones incorporadas y todas las operaciones que se hayan creado para el tipo de objeto en cuestión en las bibliotecas de funciones del área de aplicación. Por ejemplo, si selecciona un objeto de tipo botón, la lista contendrá los métodos de uso más común disponibles para el objeto de tipo botón (como, por ejemplo, Hacer clic). • Si selecciona Operación en la columna Elemento, la lista contendrá las operaciones definidas en las bibliotecas de funciones asociadas al área de aplicación del componente en cuestión. Para obtener más información sobre las bibliotecas de funciones, consulte la <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>. <p>La operación predeterminada (aquella de uso más común) para el elemento se mostrará automáticamente en la columna Operación.</p> <p>Las operaciones para el objeto sólo están disponibles si el ingeniero de automatización ha agregado funciones a una biblioteca de funciones asociada al área de aplicación en la que se basa el componente empresarial en cuestión.</p>

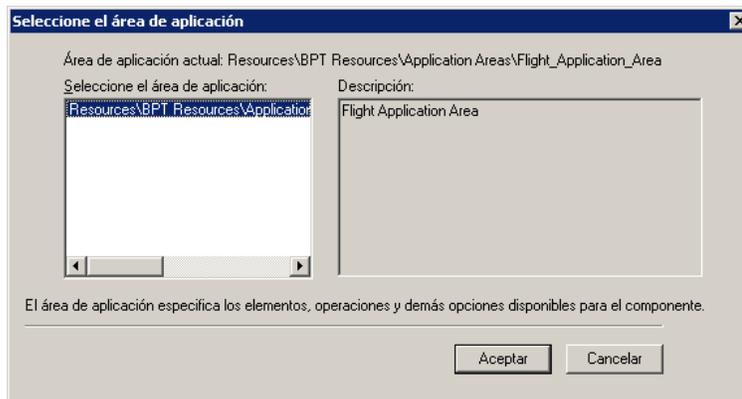
<p>Columna Valor</p>	<p>Muestra los valores de argumento necesarios para la operación seleccionada (si es relevante). El Valor se divide en función del número de posibles argumentos que admita la operación seleccionada. Cada división contiene diferentes opciones, cada una de ellas dependiente del tipo de argumento que se puede introducir en la división: Cadena, Entero, Booleano o Constante predefinida.</p> <p>Para obtener información conceptual, consulte "Valores de operaciones y sus argumentos" en la página 95.</p> <p>Al hacer clic en una celda Valor, aparecerá un cuadro de información sobre herramientas en el que se mostrará información sobre cada argumento. En el cuadro de información sobre herramientas, el argumento correspondiente a la división seleccionada se mostrará en negrita; todos los argumentos opcionales se mostrarán encerrados entre corchetes. En el siguiente ejemplo, se muestra el argumento x en negrita porque dicho argumento está resaltado.</p>  <p>La celda de la columna Valor también contiene un botón de parametrización  para parametrizar el valor.</p> <p>Disponible cuando: Se ha seleccionado una operación que necesita tener argumentos adicionales especificados.</p>
	<p>Valor del argumento Cadena. Permite especificar una cadena como un valor de argumento para una operación. Escriba una cadena alfanumérica encerrada entre comillas. Si no escribe las comillas, Business Process Testing las agregará automáticamente. Si modifica una celda que contenga una cadena encerrada entre comillas y suprime las comillas, Business Process Testing no restaurará las comillas; se considerará que el valor corresponde al nombre de una variable.</p> <p>Disponible en: Una división de argumentos en una celda Valor</p>
	<p>Valor del argumento Entero. Permite especificar un número entero como un valor de argumento para una operación. Escriba un número o use las flechas hacia arriba y hacia abajo para seleccionar un número.</p> <p>Disponible en: Una división de argumentos en una celda Valor</p>
	<p>Valor del argumento Booleano. Permite especificar un valor verdadero/falso como un valor de argumento para una operación. Escriba un valor True o False o use las flechas hacia arriba y hacia abajo para alternar entre estos valores.</p> <p>Disponible en: Una división de argumentos en una celda Valor</p>
	<p>Valor del argumento Constante predefinida. Permite seleccionar un valor en la lista.</p> <p>Disponible en: Una división de argumentos en una celda Valor</p>

	<p>Botón Parametrización. Permite parametrizar el valor de un argumento empleando un parámetro local o de componente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" en la página 124.</p> <p>Disponible en: Una división de argumentos en una celda Valor</p>
	<p>Botón Cancelar. Cancela valores de salida almacenados. Para obtener más información sobre el almacenamiento de valores de salida, consulte "Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida" en la página 124.</p> <p>Disponible en: Una celda Salida para un paso con un parámetro de salida</p>
	<p>Botón Punto de comprobación. Abre el cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación para aceptar o modificar valores de la propiedad del punto de comprobación. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación" en la página 121.</p> <p>Disponible en: Una división de argumentos en una celda Valor para un paso de punto de comprobación</p>
	<p>Botón Especifique el parámetro para salida. Abre el cuadro de diálogo Opciones de salida, que permite configurar los parámetros de salida. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Opciones de salida" en la página 117.</p>
<p>Columna Salida</p>	<p>Muestra el parámetro en el que se almacenan los valores de salida del paso (si es relevante).</p>
<p>Columna Documentación</p>	<p>Proporciona una descripción sencilla de solo lectura de lo que hace el paso.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Click the "Sign-in" image • Select "San Francisco" in the "toPort" list. </div> <p>La documentación se muestra automáticamente después de haber introducido un elemento, una operación y todos los valores necesarios para la operación seleccionada.</p> <p>Puede usar las descripciones de las celdas Documentación para ejecutar manualmente un componente automatizado. Para obtener más información, consulte "Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 300.</p>

<Fila comentario>	<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>
Opción del menú contextual Sólo documentación	<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>
Opción del menú contextual Insertar comentario	<p>Agrega un comentario después de la fila seleccionada.</p>
Opciones del menú contextual Copiar / Cortar/ Pegar / Eliminar	<p>Realiza estas operaciones estándar en las filas seleccionadas de la vista de palabras clave.</p>

Cuadro de diálogo Seleccionar área de aplicación

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



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

Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Puede que el sistema le pida que se conecte al proyecto desde UFT la primera vez que intente seleccionar un área de aplicación. Encontrará instrucciones para hacerlo en la <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>. • Si cambia un área de aplicación, ello podría afectar al componente empresarial e impedir que funcione correctamente. Por ejemplo, si un paso del componente emplea un objeto que no pertenezca al repositorio de objetos de la nueva área de aplicación, el paso fallará.
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97
Consulte también	"Información general del área de aplicación" en la página 44

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

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

Cuadro de diálogo Opciones de visualización de palabras clave

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



<p>Para acceder</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. 2. Haga clic en la ficha Automatización. 3. Haga clic en Ver opciones .
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97</p>
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Panel de vista de palabras clave" en la página 104 • <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>

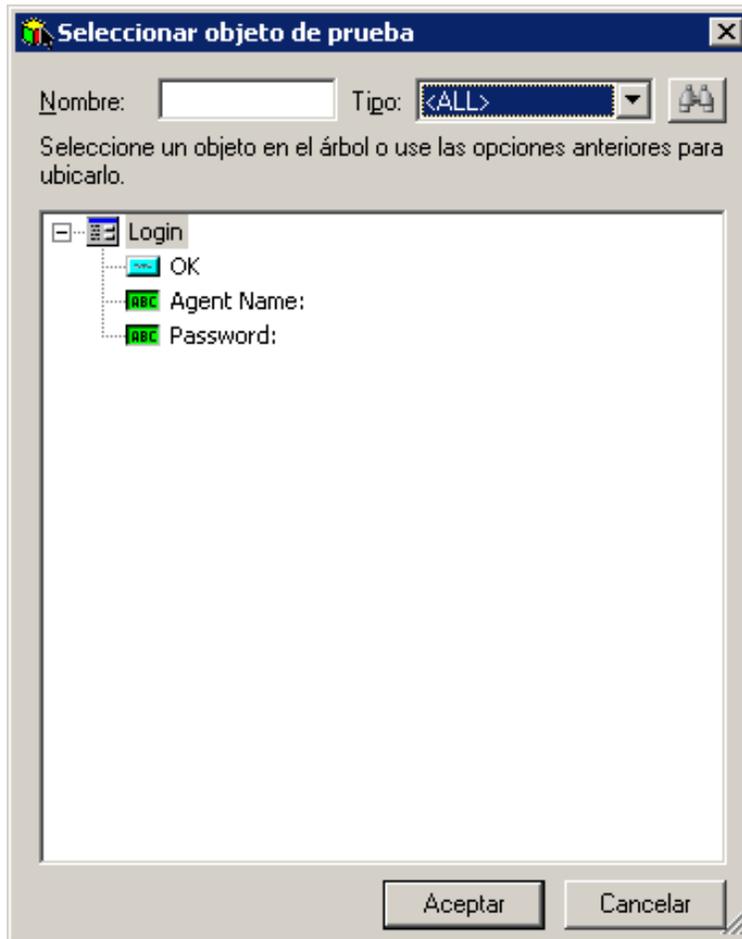
A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
<p>Columnas</p>	<p>Proporciona opciones para establecer las columnas para su visualización, y su orden, en la Vista de palabras clave.</p>
<p>Fuentes y colores</p>	<p>Establece las opciones de color y de fuente para la vista de palabras clave.</p>
<p>Columnas disponibles</p>	<p>Enumera las columnas que no se muestran actualmente en la vista de palabras clave.</p> <p>Disponible en: La ficha Columnas</p>
	<p>Mueve los nombres de las columnas entre los cuadros Columnas disponibles y Columnas visibles.</p> <p>Disponible en: La ficha Columnas</p>
<p>Columnas visibles</p>	<p>Enumera las columnas que se muestran actualmente en la vista de palabras clave.</p> <p>Disponible en: La ficha Columnas</p>
	<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: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: El orden en el que se muestren las columnas en la vista de palabras clave no afectará al orden en el que deberán rellenarse las celdas de cada paso. Por ejemplo, si coloca la columna Operación a la izquierda de la columna Elemento y selecciona el valor de la columna Elemento en primer lugar, la lista de la columna Operación se actualizará de acuerdo con la selección realizada en la columna Elemento.</p> </div> <p>Disponible en: La ficha Columnas</p>

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

Cuadro de diálogo Seleccionar objeto de prueba

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



<p>Para acceder</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. 2. Haga clic en la ficha Automatización. 3. Haga clic en la celda Elemento y, a continuación, en la flecha para abrir la lista Seleccionar un elemento. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nota: Si acaba de crear un paso nuevo, la lista se abrirá inmediatamente después de haberlo hecho.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 4. Seleccione Seleccionar otro objeto.
----------------------------	--

Información importante	Tras seleccionar un objeto del árbol de repositorio de objetos compartidos, el objeto seleccionado se mostrará en la celda Elemento y se agregará a la lista Seleccionar un elemento .
Tareas relacionadas	" Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI " en la página 97
Consulte también	<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
Nombre	Permite buscar un objeto en el árbol de repositorio de objetos compartidos escribiendo su nombre (o las primeras letras del mismo) y haciendo clic en Encontrar siguiente .
Tipo	Permite limitar el número de objetos que se muestra en el árbol de repositorio de objetos compartidos seleccionando el tipo de objeto que se desee (por ejemplo, Casilla o Botón).
	Encontrar siguiente. Permite buscar un objeto en el árbol de repositorio de objetos compartidos por el nombre del objeto, que se especifica en el cuadro Nombre .
<repositorio_objetos_compartidos>	Muestra los objetos del repositorio de objetos compartidos.

Cuadro de diálogo Opciones de salida

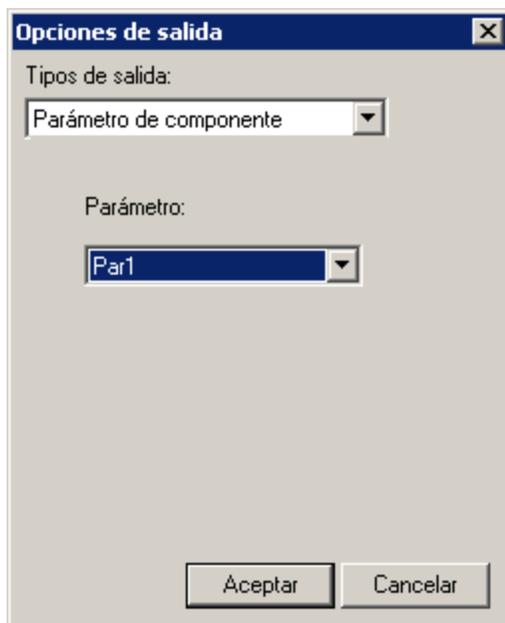
Este cuadro de diálogo permite parametrizar valores de salida para un paso empleando parámetros locales o de componente en la celda Salida de un paso. Más tarde, podrá usar el valor del parámetro de salida como valor de entrada en un paso posterior del componente, o bien en un componente o flujo posterior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

Cuadro de diálogo Opciones de salida para parámetros locales



The screenshot shows a dialog box titled "Opciones de salida" with a close button (X) in the top right corner. It contains a "Tipos de salida:" label above a dropdown menu currently set to "Local Parameter". Below this is a "Detalles" section with a "Nombre:" label and a dropdown menu showing "p_OutputProperty", and a "Descripción:" label followed by an empty text input field. At the bottom, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Cuadro de diálogo Opciones de salida para parámetros de componente



The screenshot shows a dialog box titled "Opciones de salida" with a close button (X) in the top right corner. It contains a "Tipos de salida:" label above a dropdown menu currently set to "Parámetro de componente". Below this is a "Parámetro:" label and a dropdown menu showing "Par1". At the bottom, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. 2. Haga clic en la ficha Automatización. 3. Haga clic en la celda Salida de un paso que devuelva un valor de salida. 4. Haga clic en Especifique el parámetro para salida .
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • El tipo de salida predeterminado será Parámetro de componente si se ha definido, al menos, un parámetro de salida en la ficha Parámetro del componente empresarial. El nombre de salida predeterminado es el primer parámetro de salida de la ficha Parámetros del módulo Componentes empresariales. • Si no se ha definido ningún parámetro de componente, deberá definir uno antes de poder usarlo para parametrizar un valor de salida. Para obtener más información, consulte "Cómo gestionar datos en Business Process Testing" en la página 228.
Tareas relacionadas	<p>"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97</p>
Consulte también	<p><i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i></p>

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

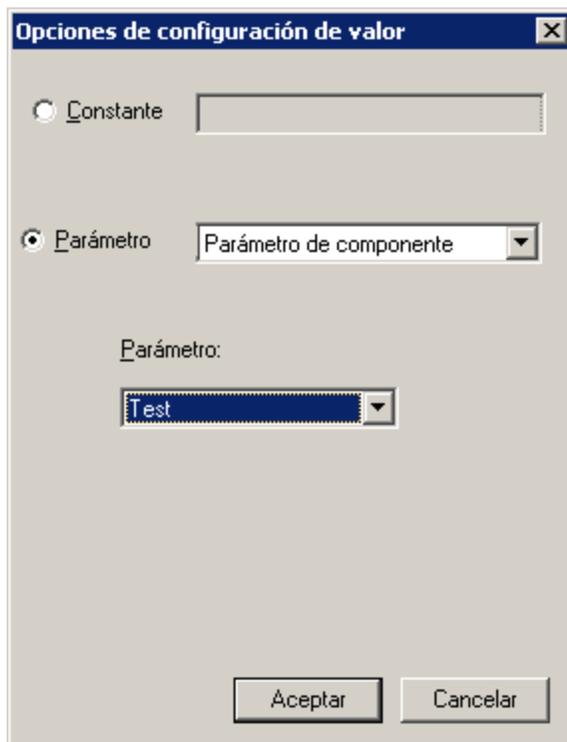
Elemento de la IU	Descripción
Tipos de salida	<p>Permite especificar el tipo de parámetro de salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parámetro de componente. Configura el parámetro de salida como parámetro de componente. Este cuadro de diálogo cambia al cuadro de diálogo Opciones de salida para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

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

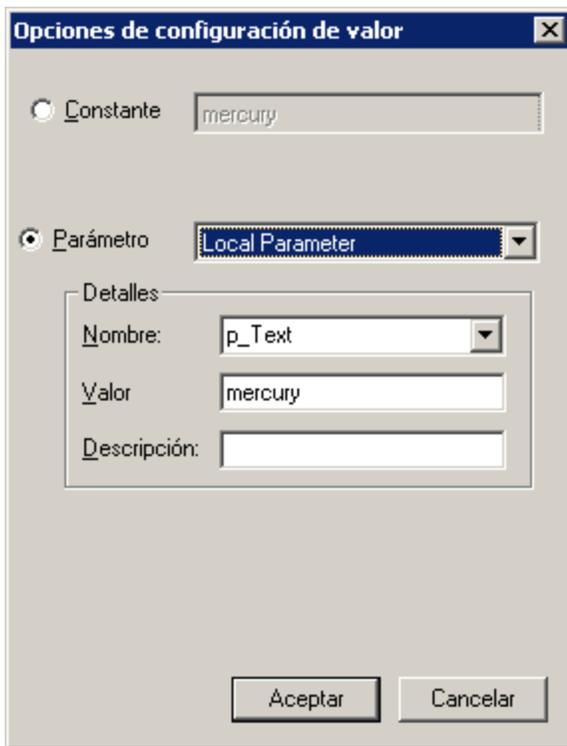
Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor

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

Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor para parámetros de componentes



Cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor para parámetros locales



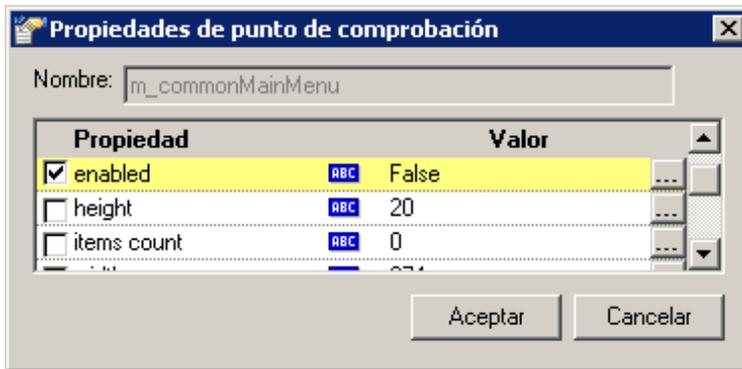
<p>Para acceder</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. 2. Haga clic en la ficha Automatización. 3. Haga clic en la celda Valor. 4. Haga clic en Configurar el valor .
<p>Información importante</p>	<p>Si se ha definido al menos un parámetro de componente de entrada en el componente, el tipo de entrada predeterminado será Parámetro de componente y el nombre de entrada predeterminado el primer parámetro de entrada de la ficha Parámetros del módulo Componentes empresariales.</p> <p>Nota: Si no se ha definido ningún parámetro de componente, deberá definir uno antes de poder usarlo para parametrizar un valor de entrada. Para obtener más información, consulte "Parámetros" en la página 231.</p> <p>Sugerencia: Para cancelar la parametrización de un valor, seleccione el botón de opción Constante en el cuadro de diálogo Opciones de configuración de valor y escriba un valor constante.</p>
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97</p>
<p>Consulte también</p>	<p><i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i></p>

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

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

Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación

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



<p>Para acceder</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. Asegúrese de que la automatización de GUI de palabras clave contiene un paso de punto de comprobación (creado en UFT). 2. Haga clic en la ficha Automatización. 3. Haga clic en Propiedades de punto de comprobación  en la celda Valor de un paso del punto de comprobación.
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97</p>
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre puntos de comprobación" en la página 97 • <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):

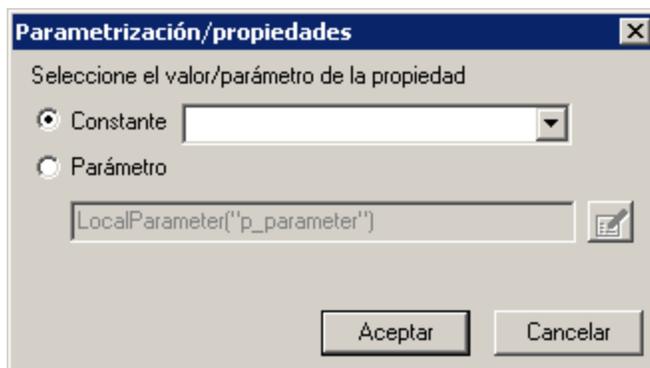
Elemento de la IU	Descripción
<p>Nombre</p>	<p>El nombre asignado al punto de comprobación.</p>
<p>Propiedad</p>	<p>El nombre de la propiedad y un icono que indica el tipo de valor esperado de la propiedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El icono  indica que el valor actual de la propiedad es una constante. • El icono  indica que el valor actual de la propiedad es un parámetro local. • El icono  indica que el valor actual de la propiedad es un parámetro de componente.
<p><casilla de verificación></p>	<p>Puede aceptar los elementos activados o modificarlos según sus preferencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para comprobar una propiedad, active la casilla de verificación correspondiente. • Para excluir una comprobación de propiedad, desactive la casilla de verificación correspondiente.

Elemento de la IU	Descripción
...	Examinar. Abre el cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades, que permite establecer el valor de propiedad esperado como una constante o un parámetro. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte " Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades " abajo.

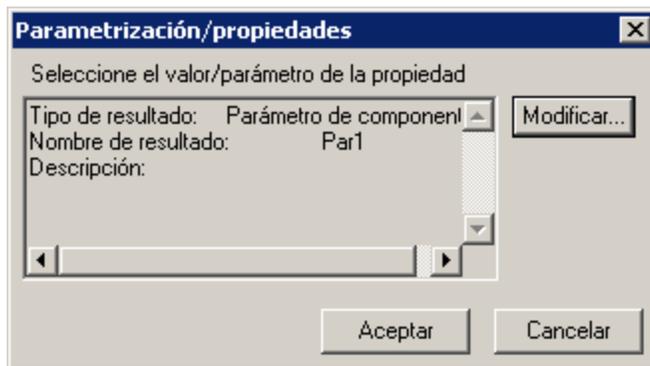
Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades

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

Cuadro de diálogo Parametrización



Cuadro de diálogo Propiedades



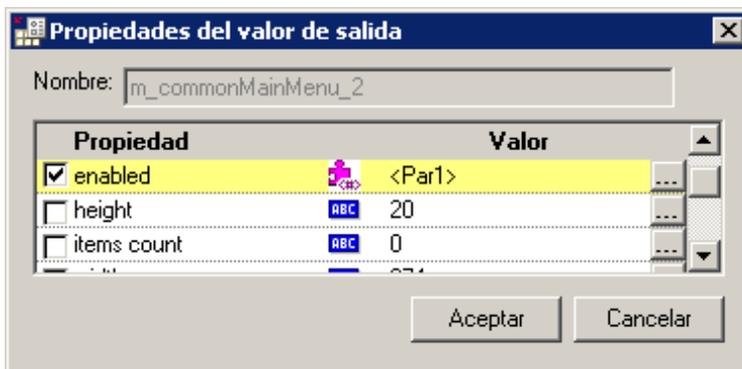
Para acceder	En el cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación o el cuadro de diálogo Propiedades del valor de salida, haga clic en Examinar  .
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97
Consulte también	<i>Guía del usuario de HP Unified 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
Constante	<p>Es un valor que se define directamente en el paso y permanece inalterado durante la ejecución del componente.</p> <p>Si selecciona Constante, podrá editar el valor directamente en el cuadro Constante.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Parametrización</p>
Parámetro	<p>Es un valor que se define o genera independientemente del paso y se recupera al ejecutar el paso en cuestión.</p> <p>Si selecciona Parámetro para un valor ya parametrizado, el cuadro Parámetro mostrará la definición actual del parámetro asignado al valor. Si selecciona Parámetro para un valor que aún no haya sido parametrizado, podrá hacer clic en el botón Opciones de parámetros para abrir el cuadro de diálogo Opciones de parámetros.</p> <p>Configure las propiedades del parámetro. Para obtener más información sobre el uso de parámetros en los componentes, consulte "Cómo gestionar datos en Business Process Testing" en la página 228.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Parametrización</p>
	<p>Opciones de parámetros. Abre el cuadro de diálogo Opciones de parámetros, que permite parametrizar el valor.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Parametrización</p>
<definición de salida>	<p>Panel que contiene la definición de salida (tipo y nombre) para la propiedad seleccionada. Puede cambiar la definición de salida haciendo clic en el botón Modificar.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Propiedades</p>
Modificar	<p>Abre el cuadro de diálogo Opciones de salida, que muestra el tipo de salida actual y la configuración del valor, y permite modificar esta configuración. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Opciones de salida" en la página 117.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Propiedades</p>

Cuadro de diálogo Propiedades de valor de salida

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



<p>Para acceder</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de GUI de palabras clave. Asegúrese de que la automatización de GUI de palabras clave contiene un paso de punto de comprobación (creado en UFT). 2. Haga clic en la ficha Automatización. 3. Haga clic en Propiedades de valor de salida  en la columna Valor para introducir una operación de valor de salida.
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97</p>
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Panel de vista de palabras clave" en la página 104 • "Cuadro de diálogo Propiedades de punto de comprobación" en la página 121 • <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>

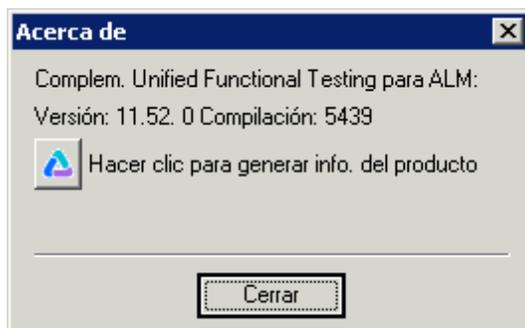
A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<p>Propiedad</p>	<p>El nombre asignado al valor de salida.</p>
<p><tipo de valor></p>	<p>El tipo de valor que se espera en la propiedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El icono  indica que el valor actual de la propiedad es una constante. • El icono  indica que el valor actual de la propiedad es un parámetro local. • El icono  indica que el valor actual de la propiedad es un parámetro de componente.
<p>Valor</p>	<p>Valor de la propiedad que se almacena actualmente con el objeto del repositorio de objetos.</p>
<p><casilla de verificación></p>	<p>Active la casilla de verificación correspondiente para habilitar 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>

Elemento de la IU	Descripción
	Examinar. Abre el cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades, que permite modificar el valor de la propiedad. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Parametrización/Propiedades" en la página 123.

Cuadro de diálogo Información

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



Para acceder	En la ficha Automatización, haga clic en  .
Información importante	El complemento de UFT Professional para ALM está disponible en la página de complementos de HP Application Lifecycle Management (Ayuda > Complementos).
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97
Consulte también	<i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>

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

Elemento de la IU	Descripción
Versión	Número de versión para el complemento profesional de UFT para ALM.
Compilación	Número de compilación para el complemento profesional de UFT para ALM.

Elemento de la IU	Descripción																
	<p>Muestra información adicional del producto en una ventana de explorador.</p> <p>Ejemplo</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; background-color: #f0f0f0;"> <p style="text-align: center; color: #4F81BD;">Información de producto</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">Nombre del producto:</td> <td>Unified Functional Testing Add-in para ALM/QC</td> </tr> <tr> <td>Versión del producto:</td> <td>11.52.0</td> </tr> <tr> <td>ID de Producto:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compilación de producto:</td> <td>5439</td> </tr> <tr> <td>Sistema operativo:</td> <td>Service Pack 1 (Build 7601)</td> </tr> <tr> <td>Versión de IE:</td> <td>8.0.7601.17514</td> </tr> </table> <p>Información de parche:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nombre</th> <th style="width: 50%;">Léame</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">© Copyright 1992–2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P.</p>  </div>	Nombre del producto:	Unified Functional Testing Add-in para ALM/QC	Versión del producto:	11.52.0	ID de Producto:		Compilación de producto:	5439	Sistema operativo:	Service Pack 1 (Build 7601)	Versión de IE:	8.0.7601.17514	Nombre	Léame		
Nombre del producto:	Unified Functional Testing Add-in para ALM/QC																
Versión del producto:	11.52.0																
ID de Producto:																	
Compilación de producto:	5439																
Sistema operativo:	Service Pack 1 (Build 7601)																
Versión de IE:	8.0.7601.17514																
Nombre	Léame																

Cuadro de diálogo Información general

Este cuadro de diálogo muestra la ubicación del componente empresarial.

Información de ubicación

Ubicación componente empresarial ac

Ruta de asunto:

Para acceder	En la ficha Automatización, haga clic en  .
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97
Consulte también	<i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>

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

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

Capítulo 6: 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	130
Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos	130
Interfaz de usuario de automatización de API y de GUI con secuencias de comandos	132

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 automatización de API y GUI con secuencias de comandos

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

Nota: Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte "Flujo de trabajo de Business Process Testing" en la página 28.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- "Requisitos previos" en la página siguiente
- "Crear un área de aplicación" en la página siguiente
- "Seleccionar un componente" en la página siguiente
- "Implementar automatización de secuencia de comandos" en la página siguiente
- "Resultados" en la página siguiente

1. Requisitos previos

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

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

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 97.

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 siguiente.
- 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 65.
- 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

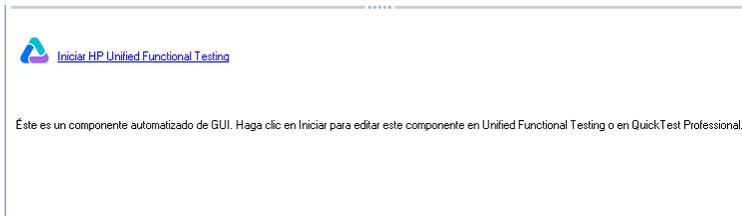
Esta sección incluye:

Panel Inicio con secuencias de comandos 132

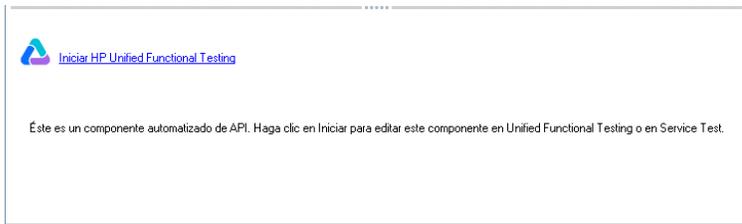
Panel Inicio con secuencias de comandos

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

Para automatización mediante GUI con secuencias de comandos



Para automatización de API



<p>Para acceder</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente con una automatización de API o GUI con secuencias de comandos automatizadas. 2. Haga clic en la ficha Automatizado. Se muestra el panel Inicio con secuencias de comandos en la mitad inferior de la ventana.
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo trabajar con automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 130</p>
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general de la automatización de API y GUI con secuencias de comandos" en la página 130 • <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
	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 7: Introducción a pruebas y flujos de proceso empresarial

Este capítulo incluye:

Información general sobre pruebas y flujos de proceso empresarial	138
Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos	138

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 más información, consulte "[Flujo de trabajo de Business Process Testing](#)" en la página 28.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- "[Crear un árbol de plan de pruebas](#)" en la página siguiente
- "[Definir parámetros](#)" en la página siguiente
- "[Definir iteraciones](#)" en la página siguiente
- "[Definición de configuraciones de pruebas](#)" en la página siguiente

- ["Crear cobertura de requisitos" abajo](#)
- ["Vincular una prueba con un defecto" en la página siguiente](#)
- ["Depurar un flujo o una prueba" 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 de plan de pruebas**

Cree un árbol de 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, consulte ["Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 142](#).

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, consulte ["Cómo crear parámetros" en la página 232](#).

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, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 280](#).

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, consulte ["Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales" en la página 195](#).

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, consulte ["Cómo crear una cobertura mediante criterios"](#) en la [página 179](#).

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 214](#).

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 8: Especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial

Este capítulo incluye:

Información general sobre especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial	142
Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos	142
Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial	152
Interfaz de usuario de especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial	153

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 138.
- Si desea ver un escenario de caso de uso relacionado con esta tarea, consulte "Cómo crear pruebas de proceso empresarial: escenario de caso de uso" en la página 147.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

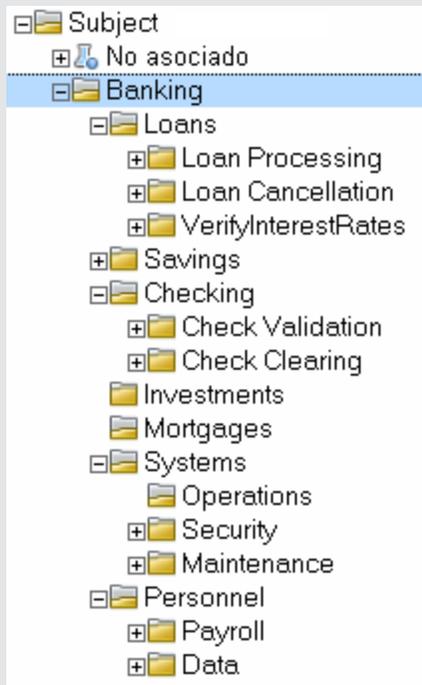
- "Crear asuntos de pruebas" abajo
- "Crear los flujos y pruebas del proceso empresarial en el árbol del plan de pruebas" en la página siguiente
- "Actualizar pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página siguiente
- "Agregar contenido a pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página siguiente
- "Solicitar componentes: opcional" en la página 145
- "Establecer condiciones de ejecución para componentes en flujos" en la página 146
- "Establecer condiciones de error para componentes y flujos" en la página 146
- "Agrupar componentes y flujos" en la página 146
- "Validar pruebas" en la página 147
- "Depurar pruebas y flujos desde el módulo Plan de pruebas" en la página 147

1. Crear asuntos de pruebas

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

Ejemplo:

Para probar una aplicación bancaria que permite gestionar solicitudes de préstamo, hipotecas, cuentas corrientes, cuentas de ahorro, el personal del banco y operaciones del sistema, es posible definir los asuntos siguientes del árbol del plan de pruebas:



Observe que el asunto **Loans** (Préstamos) contiene carpetas adicionales de asuntos. Estas carpetas permiten categorizar las pruebas del árbol de plan de pruebas aún más al crear niveles de asuntos adicionales.

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

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

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

3. Actualizar pruebas y flujos de proceso empresarial

Para cada flujo o prueba de proceso empresarial, puede actualizar los detalles, datos adjuntos, parámetros, etc. Haga clic con el botón secundario en una prueba o flujo del proceso empresarial y seleccione **Detalles de la pruebas**. Se abre el cuadro de diálogo Datos 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 173.

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.

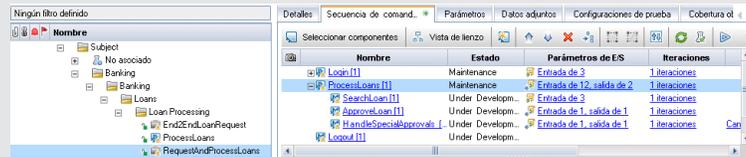
Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "[Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing](#)" en la página 160.

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**):



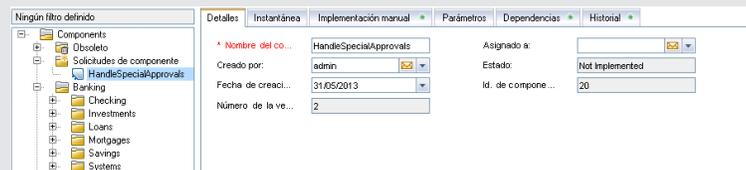
5. Solicitar componentes: opcional

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.

Ejemplo:

En el módulo Plan de pruebas, se solicita la creación de un componente denominado **HandleSpecialApprovals**. A continuación se muestra el nuevo componente en la carpeta **Solicitudes de componente**:



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 para componentes en flujos

Puede definir si un componente empresarial que no cumple una condición detiene la ejecución del flujo o avanza al siguiente componente del flujo.

En la ficha Secuencia de comandos de la prueba, haga clic en  para un componente empresarial de un flujo. 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 186](#).

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 pruebas de Business Process Testing" en la página 160](#).

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 a ocupar, haga clic con el botón derecho y seleccione **Agrupar > Grupo**.

Al iterar grupos:

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

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario acerca de la creación de grupos, consulte ["Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing" en la página 160](#).

Para obtener información conceptual sobre iteraciones de grupos, consulte ["Información general sobre las iteraciones" en la página 276](#).

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario acerca de las iteraciones de grupos, consulte ["Páginas de iteraciones" en la página 285](#).

Para obtener más información sobre la iteración de grupos, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 280](#).

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 175.

10. 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 213.

Cómo crear pruebas de proceso empresarial: escenario de caso de uso

Este escenario de caso de uso describe cómo crear una prueba de proceso empresarial que incluye un flujo.

Nota: Para obtener información sobre una tarea relacionada con este escenario, consulte "[Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos](#)" en la página 142.

Este escenario incluye los siguientes pasos:

- "[Fondo](#)" en la página siguiente
- "[Crear un flujo en el árbol de plan de pruebas](#)" en la página siguiente
- "[Agregar contenido al flujo](#)" en la página 149
- "[Crear una prueba de proceso empresarial en el árbol de plan de pruebas](#)" en la página 149
- "[Agregar contenido a la prueba](#)" en la página 149
- "[Solicitar componentes](#)" en la página 149
- "[Establecer condiciones de ejecución para componentes](#)" en la página 150
- "[Establecer condiciones de error para componentes y flujos](#)" en la página 151
- "[Agrupar componentes y flujos](#)" en la página 151

- "Validar pruebas " en la página 152

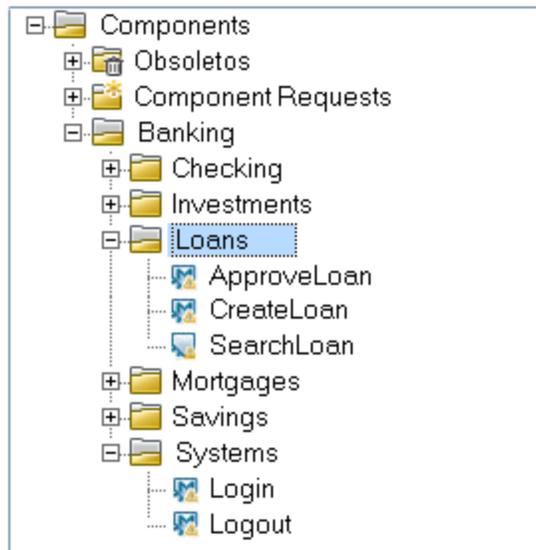
1. Fondo

La aplicación bancaria de procesamiento de préstamos incorpora varios procesos empresariales. Cada uno de estos procesos se define con componentes empresariales. Para probar un proceso empresarial para procesar un préstamo, podríamos crear una prueba de proceso empresarial que incluya flujos y componentes:

- Los componentes **CreateLoan**, **SearchLoan** y **ApproveLoan** representan los procesos que un responsable de créditos tendría que realizar repetidamente a lo largo del día. Estos componentes son buenos candidatos para su inclusión en un flujo porque constituyen un conjunto de operaciones que suelen realizarse juntas en diversas situaciones y es posible que deban ejecutarse de forma iterativa. En este caso de uso llamamos al flujo **ProcessLoans**.

Si, en algún momento futuro, las transacciones para procesar préstamos cambiaran en nuestra aplicación, actualizaríamos el flujo **ProcessLoans**. Todas las pruebas de proceso empresarial que contengan este flujo reflejarían los cambios efectuados en nuestra aplicación.

- Los componentes **Login** y **Logout** se realizan una vez al inicio de la jornada y una vez al final de la jornada, respectivamente. Son entidades independientes aunque reutilizables. La mayoría de los procesos empresariales de la aplicación bancaria comenzarán y finalizarán con un inicio de sesión y un cierre de sesión.



Observe que los componentes relacionados con los procesos diarios de la aplicación de préstamos se encuentran en el asunto **Loans**, mientras que los componentes relacionados con operaciones técnicas que se realizan una vez al día se encuentran en el asunto **Systems**.

2. Crear un flujo en el árbol de plan de pruebas

En el módulo Plan de pruebas, la ficha Detalles del flujo **ProcessLoans** podría tener el siguiente aspecto:

Observe que el valor del campo **Tipo** es **FLOW**.

3. Agregar contenido al flujo

En la ficha Secuencia de comandos de pruebas, agregamos el contenido al flujo seleccionando componentes. Nuestro flujo podría contener componentes del siguiente modo:

Nombre	Estado	Parámetros de E/S	Iteraciones	Ejecutar...	Al producirse...	Comentarios
CreateLoan [1]	Maintenance	Entrada de 4 ,salida de 1	1 iteraciones		Continuar	
SearchLoan [1]	Under Develop...	Entrada de 3	1 iteraciones		Continuar	
ApproveLoan [1]	Under Develop...	Entrada de 1 ,salida de 1	1 iteraciones		Continuar	

4. Crear una prueba de proceso empresarial en el árbol de plan de pruebas

En el módulo Plan de pruebas, la ficha Detalles de la prueba de proceso empresarial, **RequestAndProcessLoans**, podría tener el siguiente aspecto:

Observe que el valor del campo **Tipo** es **BUSINESS-PROCESS**.

5. Agregar contenido a la prueba

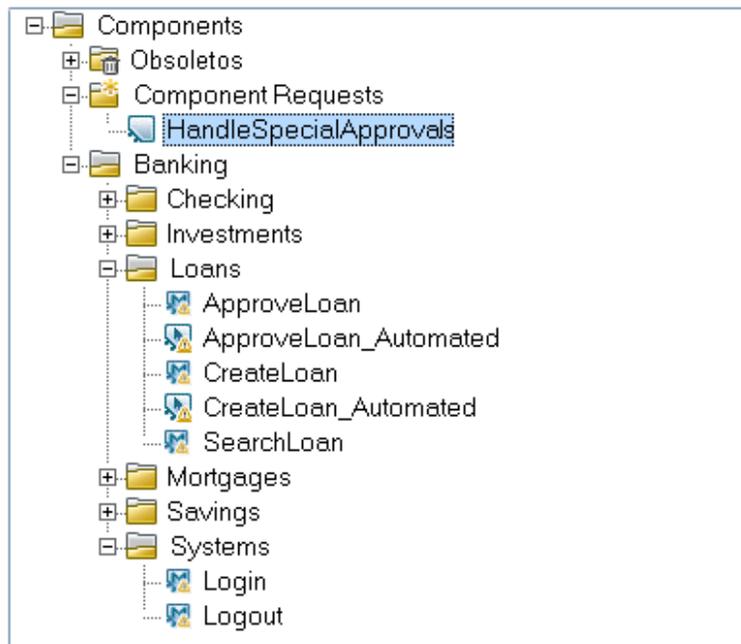
En la ficha Secuencia de comandos de pruebas, agregamos el contenido a la prueba seleccionando componentes y flujos. Nuestra prueba podría contener los componentes **Login** y **Logout** y el flujo **ProcessLoans**(expandido) de la manera siguiente:

Nombre	Estado	Parámetros de E/S	Iteraciones	Ejecutar...	Al producirse...	Co...
Login [1]	Maintenance	Entrada de 3	1 iteraciones		Continuar	
ProcessLoans [1]	Maintenance	Entrada de 12 ,salida de 2	1 iteraciones		Continuar	
CreateLoan [1]	Under Develop...	Entrada de 4 ,salida de 1	1 iteraciones		Continuar	
SearchLoan [1]	Under Develop...	Entrada de 3	1 iteraciones		Continuar	
ApproveLoan [1]	Under Develop...	Entrada de 1 ,salida de 1	1 iteraciones		Continuar	
Logout [1]	Under Develop...				Continuar	

6. Solicitar componentes

Suponga que, mientras se agrega contenido a la prueba, nos damos cuenta de que un proceso empresarial para autorizar préstamos que solicitan importes excepcionalmente altos no está representado en el flujo de procesamiento de préstamos. La mayoría de los responsables de créditos pueden procesar y aprobar créditos hasta un determinado importe, pero por encima de determinada cantidad, se necesita la aprobación especial del director.

Podemos solicitar la creación de un componente empresarial denominado **HandleSpecialApprovals**.

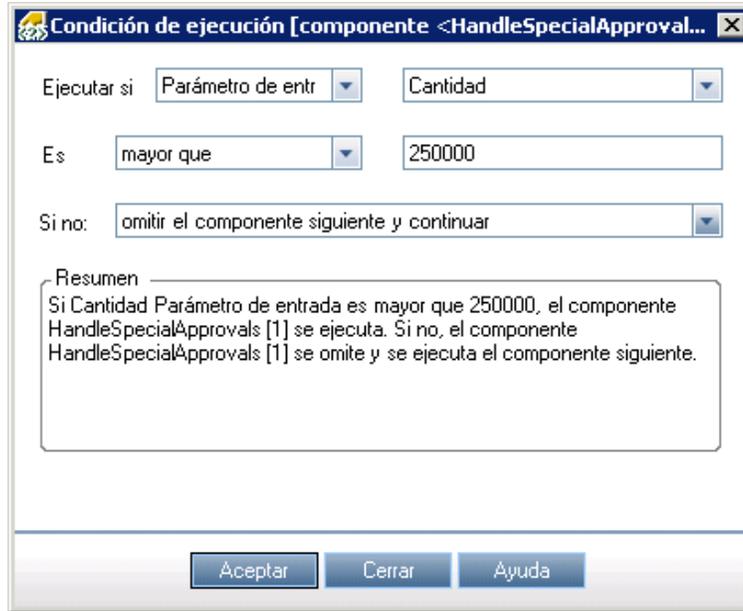


Aunque el componente se encuentra en la carpeta **Solicitudes de componente**, puede agregarse a flujos y pruebas como cualquier otro componente.

7. Establecer condiciones de ejecución para componentes

El componente empresarial **HandleSpecialApprovals** solamente se necesita cuando el importe del préstamo solicitado es superior a determinada cantidad. Establecemos la condición de ejecución del componente **HandleSpecialApprovals** de modo que se ejecute únicamente cuando el importe es superior a 250.000 dólares.

Nota: Para que un componente pueda acceder a un valor de otro componente anterior en la secuencia de comandos, los parámetros deben estar vinculados. Para obtener más información, consulte "[Cómo vincular datos](#)" en la página 262.



8. Establecer condiciones de error para componentes y flujos

Sería razonable suponer que si el componente **Login** fallase, no deberían ejecutarse los flujos y componentes restantes de la prueba de proceso empresarial. Por consiguiente, establecemos la condición **Al producirse el error** para el componente **Login** en **Salir**.

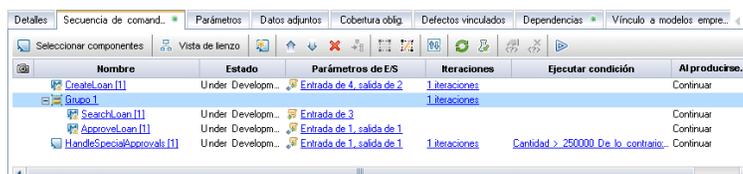


9. Agrupar componentes y flujos

Suponga que las funciones y los flujos de trabajo de nuestro banco sean tales que:

- Un procesador de préstamos procesa la solicitud de préstamo del cliente con el proceso **CreateLoan** en tiempo real cuando un cliente llega al banco.
- Un director de nivel medio busca (**SearchLoan**) solicitudes de préstamo y aprueba (**ApproveLoan**) los préstamos diariamente a una hora establecida.

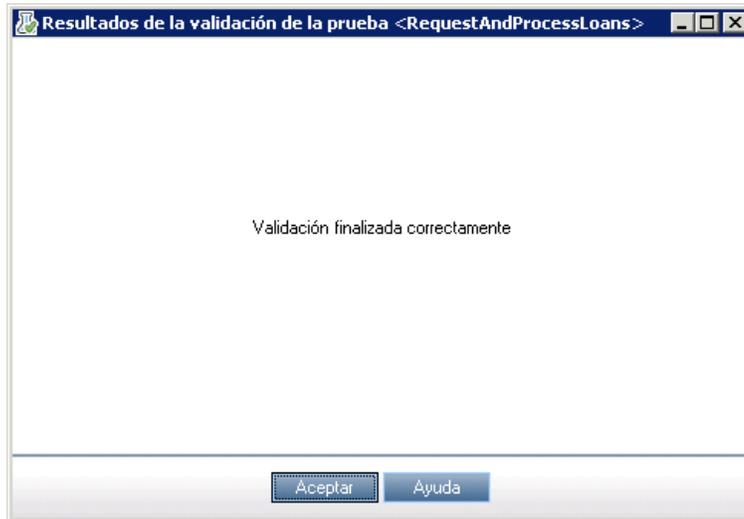
Podría ser ventajoso agrupar los procesos del director de nivel medio, ya que es probable que el gestor repita sistemáticamente estos proceso de forma iterativa. De nuevo en la ficha Secuencia de comandos de pruebas del flujo, seleccionamos los componentes que pensamos agrupar.



Observe el nodo expansible/colapsable **Group 1**. Podemos asignar al grupo un nombre más significativo, como **ApprovalGroup**.

10. Validar pruebas

Validamos nuestras pruebas para ver si hay errores de componente que pudieran interrumpir la correcta ejecución de la prueba. Esperamos ver los siguientes resultados de validación.



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 **Obsoletos** 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**.

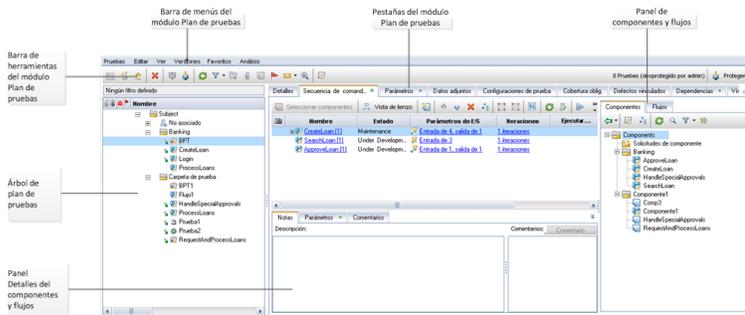
Interfaz de usuario de especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial

Esta sección incluye:

Ventana del módulo Plan de pruebas Business Process Testing	153
Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing	155
Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing	157
Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing	158
Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing	160
Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing	173
Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba	175

Ventana del módulo Plan de pruebas Business Process Testing

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



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

Información importante	El módulo Plan de pruebas de Business Process Testing no es similar al módulo Plan de pruebas de los demás tipos de pruebas de ALM. En esta sección se describen los elementos importantes en concreto cuando se diseñan pruebas y flujos de proceso empresarial. Para obtener información conceptual sobre el módulo Plan de pruebas para otros tipos de pruebas, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo planificar pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 138 • "Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 142
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre especificación de pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 142 • "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página 158 • <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>

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

Elemento de la IU	Description
<Elementos comunes de la IU del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing>	<ul style="list-style-type: none"> • Campos de Plan de pruebas para Business Process Testing. Para ver las definiciones de los campos, consulte "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página 158. • Menús y botones de Plan de pruebas para Business Process Testing. Para ver las descripciones de los comandos y botones, consulte "Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página siguiente. • Iconos de Plan de pruebas para Business Process Testing. Para ver las descripciones de los iconos, consulte "Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página 157.
<árbol de plan de pruebas>	<p>Organiza y muestra las pruebas jerárquicamente.</p> <p>Nota: En las versiones anteriores de ALM y Quality Center, la carpeta Recursos BPT se creaba en el módulo Plan de pruebas. Para que las pruebas o flujos de proceso empresarial se ejecutasen correctamente en ALM, era importante que ni esta carpeta ni sus subcarpetas se eliminasen o cambiasen de nombre. En ALM, la carpeta Recursos BPT ya no forma parte del módulo Plan de pruebas. Esta carpeta, que contiene los recursos de componente empresarial del proyecto, se crea automáticamente en el módulo Recursos de pruebas la primera vez que se hace clic en la ficha Automatización en un nuevo proyecto, cuando se crea un componente automatizado de UFT por primera vez UFTo cuando se conecta por primera vez a ALM.</p>

Elemento de la IU	Description
Criterios	Permite ver las entidades (flujos, componentes empresariales, etc.) que componen una prueba. Tales entidades se definen como criterios y se pueden usar con fines de análisis de la cobertura de requisitos a un nivel más granular. Para obtener más información, consulte "Cómo crear una cobertura mediante criterios" en la página 179.
Detalles	Muestra una lista compuesta por los campos de pruebas o flujos de proceso empresarial. Para obtener información sobre campos específicamente para Business Process Testing, consulte "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página 158. Para obtener más información sobre otros campos de pruebas, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Parámetros	Muestra los parámetros asociados a la prueba o el flujo que se haya seleccionado. Permite definir parámetros en el nivel de prueba y de flujo. Los parámetros se pueden incorporar en los pasos de componentes del flujo o la prueba. Para obtener más información, consulte "Cómo gestionar datos en Business Process Testing" en la página 228.
Configuraciones de pruebas	Permite definir y actualizar configuraciones de pruebas. Para obtener más información, consulte "Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales" en la página 195.
Secuencias de comandos de la prueba	Le permite crear la estructura de una prueba o flujo de proceso empresarial agregando componentes empresariales (así como, en el caso de una prueba, flujos). Para obtener más información, consulte "Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing" en la página 160.

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

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

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Plan de pruebas . Seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial en el árbol Plan de pruebas.
Información importante	Sugerencia: Puede acceder a la barra de menús desde el módulo Plan de pruebas para Business Process Testing pulsando la tecla de método abreviado ALT. Además, podrá realizar numerosas operaciones de ALM mediante las teclas de acceso directo. Si desea consultar la lista de teclas de acceso directo de Business Process Testing, consulte "Método abreviado de teclado de Business Process Testing" en la página 31.

Tareas relacionadas	"Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 142
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> • "Ventana del módulo Plan de pruebas Business Process Testing" en la página 153

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

Elementos de la IU	Disponible en	Descripción
Convertir a componente 	Pruebas	<p>Permite abrir el cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino, a través del cual es posible convertir cualquier prueba manual existente de ALM en un componente manual. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Seleccionar carpeta de destino" en la página 78.</p> <p>Disponible para: pruebas manuales de ALM</p>
Eliminar 	Editar	<p>Elimina las pruebas de proceso empresarial, los flujos o las carpetas que se hayan seleccionado.</p> <p>Precaución:</p> <p>Entre las precauciones adicionales para Business Process Testing se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se puede eliminar ningún componente o flujo que una prueba de proceso empresarial use. • Cualquier flujo, prueba o carpeta de pruebas que se suprima se elimina permanentemente. Así, la prueba o flujo se suprime de todos los conjuntos de pruebas y el historial de ejecuciones se elimina. • Se recomienda encarecidamente no ejecutar una prueba o flujo de proceso empresarial desde la carpeta No asociado. Mueva la prueba o flujo a una carpeta válida del árbol del módulo Plan de pruebas antes de ejecutarlo.
Detalles de la prueba 	<menú contextual>	<p>Abre el cuadro de diálogo Detalles de la prueba, en el cual se muestran los detalles de la prueba o el flujo que se haya seleccionado.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de Business Process Testing, consulte "Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing" en la página 173.</p>

Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing

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

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Plan de pruebas . Seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial en el árbol Plan de pruebas.
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> También es posible incluir pruebas creadas con otras herramientas de pruebas en el árbol del módulo Plan de pruebas, aunque los iconos asociados a las mismas serían diferentes. Se muestran iconos de estado para pruebas y flujos de proceso empresarial en el árbol del módulo Plan de pruebas y en el cuadro Estado de la ficha Detalles de la prueba o el flujo.
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> "Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página 155 "Ventana del módulo Plan de pruebas Business Process Testing" en la página 153

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

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

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Estado Caducado en una prueba o flujo. La prueba o flujo contiene componentes obsoletos. Es posible que se requiera un componente más actualizado. Se trata del estado más grave en una prueba o flujo. Para obtener más información sobre este estado, consulte "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" abajo.</p>
	<p>Grupo. Identificación de un nodo de grupo. Los componentes y flujos mostrados jerárquicamente en el nodo del grupo forman parte de un grupo. Para obtener más información sobre la creación de pruebas, consulte "Agrupar componentes y flujos" en la página 146.</p>
	<p>Control de versiones. La prueba o el flujo se ha desprotegido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Candado verde. El usuario actual ha desprotegido la prueba o el flujo. • Candado rojo. Otro usuario ha desprotegido la prueba o el flujo. <p>Para obtener más información sobre cómo trabajar con el control de versiones en ALM, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing

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

Para acceder	En la barra lateral de ALM, en Pruebas , seleccione Plan de pruebas . Seleccione una prueba o un flujo de proceso empresarial en el árbol Plan de pruebas.
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> • "Ventana del módulo Plan de pruebas Business Process Testing" en la página 153

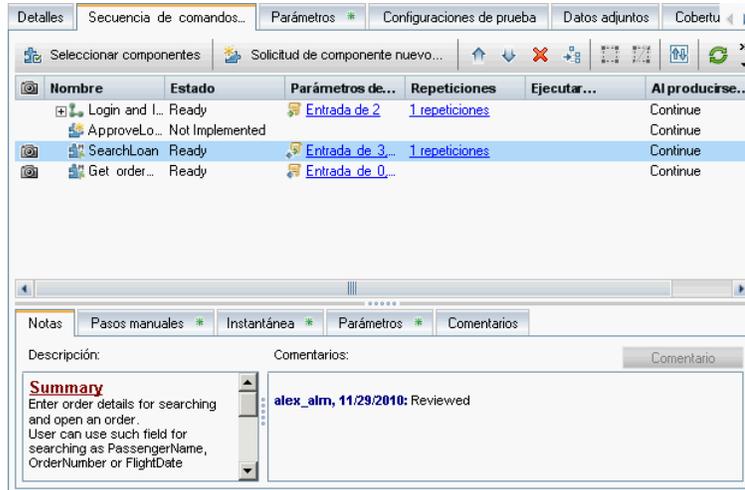
A continuación se describen los campos de Business Process Testing que son exclusivos para otros tipos de pruebas o funcionan de forma distinta:

Elemento de la IU	Descripción
Estado	<p>El estado de la prueba o flujo de proceso empresarial.</p> <p>Para Business Process Testing, este campo es de sólo lectura. El estado de la prueba o el flujo de proceso empresarial viene determinado por el estado de sus componentes empresariales. El componente cuyo estado sea más grave será el que determine el estado de la prueba o flujo. Para ver algunos ejemplos, consulte "Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 152.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño. Se crea la prueba o el flujo de proceso empresarial. • Listo. Todos los componentes empresariales incluidos en la prueba o el flujo del proceso empresarial se encuentran en estado Listo. • Mantenimiento. Uno o varios de los componentes empresariales incluidos en la prueba o el flujo se están modificando o no se han completado todavía y tienen estado En desarrollo o Mantenimiento (y ningún componente de la prueba o el flujo tiene un estado más grave). • Error. Uno o varios de los componentes empresariales incluidos en la prueba o el flujo de proceso empresarial se encuentran en estado Error. • Caducado. Uno o más de los componentes empresariales incluidos en la prueba o el flujo de proceso empresarial tiene estado Caducado. <p>Para obtener más información sobre los iconos que representan estados de un componente empresarial, consulte "Iconos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página 157.</p> <p>Para obtener información sobre los estados de componente, consulte "Campos del módulo Componentes empresariales" en la página 67.</p> <p>Para obtener más información sobre los estados de las pruebas o flujos, consulte "Cómo ALM los estados de las pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 152.</p>

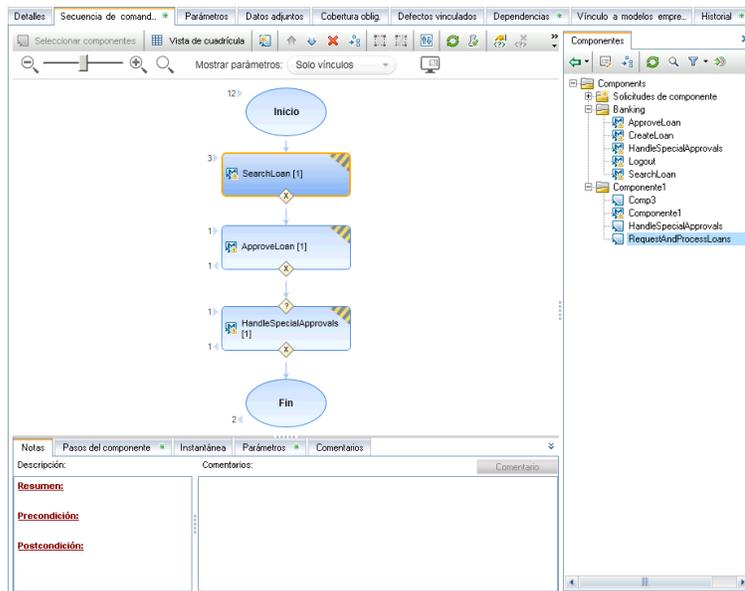
Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing

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

Vista de cuadrícula



Vista Lienzo



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

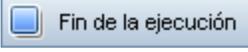
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> Para obtener información sobre la interfaz de usuario de la ficha Secuencia de comandos de pruebas cuando la prueba seleccionada no es una prueba o un flujo de proceso empresarial, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.
Tareas relacionadas	"Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 142

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

Elemento de la IU	Descripción
 Seleccionar componentes	<p>Seleccionar componentes. Abre el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo, que permite agregar contenido a la prueba o el flujo de proceso empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo" en la página 171.</p>
 Vista de lienzo  Vista de cuadrícula	<p>Vista de cuadrícula/lienzo Alterna entre la vista de cuadrícula y la vista de lienzo.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la vista cuadrícula, consulte la "Vista de cuadrícula" en la página 165.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la vista lienzo, consulte la "Vista Lienzo" en la página 167.</p>
	<p>Solicitud de componente nuevo. Permite solicitar un nuevo componente empresarial. Para obtener información sobre cómo generar una solicitud para un nuevo componente, consulte el paso "Solicitar componentes: opcional" en la página 145.</p>
	<p>Subir/Bajar. Permite cambiar el orden de las entidades del proceso empresarial moviendo un componente, grupo o flujo seleccionado hacia arriba o hacia abajo.</p> <p>Sugerencia: También se puede cambiar el orden de prueba arrastrando y colocando elementos seleccionados.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Suprimir de la prueba. Suprime el componente, grupo o flujo seleccionado de la prueba (o el flujo) de proceso empresarial.</p> <p>No disponible cuando: se intenta suprimir un componente empresarial de un flujo cuya prueba de proceso empresarial está seleccionada en el árbol del plan de pruebas. Seleccione primero el flujo en el árbol del plan de pruebas y luego elimine el componente empresarial.</p> <p>Nota: 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.</p> <p>Sugerencia: También se puede cambiar el orden de prueba arrastrando y colocando elementos seleccionados.</p> <p>Precaución: Si se elimina el último componente de un grupo, se elimina el grupo completo.</p>
	<p>Ir a componente/flujo. Va al componente empresarial seleccionado en el módulo Componentes empresariales o al flujo seleccionado en el módulo Plan de pruebas, y lo abre.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Grupo. Permite crear un grupo que incluya los componentes empresariales y flujos seleccionados.</p> <p>Los componentes y flujos deben ser contiguos. Un componente o flujo sólo puede pertenecer a un grupo.</p> <p>Un nodo de grupo se crea encima de los elementos agrupados y se identifica con el icono de grupo . De forma predeterminada, el nombre del grupo será Grupo, seguido de un número único.</p> <p>Sugerencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si lo desea, puede cambiar el nombre del grupo haciendo clic con el botón secundario en él y seleccionando la opción Cambiar nombre. • Se pueden agregar otros componentes empresariales o flujos a un grupo existente arrastrando y colocando un componente o flujo del árbol de componentes o el panel de secuencia de comandos de pruebas hasta la correspondiente posición en el grupo. • Puede cambiarse el orden de los miembros del grupo arrastrando y colocando.
	<p>Desagrupar. Desagrupa componentes y flujos.</p> <p>Para suprimir por completo un grupo, incluidos sus miembros, seleccione el grupo y haga clic en el botón Suprimir de la prueba  de la barra de herramientas.</p> <p>Para suprimir un componente empresarial o flujo de un grupo, seleccione el componente o flujo. Arrastre el elemento hacia arriba o hacia abajo hasta extraerlo del grupo y colóquelo en la posición que desee.</p>
	<p>Mostrar estado de promoción de parámetros de prueba. Permite ver una lista formada por los parámetros de pruebas y flujos promovidos y el lugar en el que se definieron originalmente. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba" en la página 272.</p>
	<p>Actualizar. Permite actualizar los datos (incluidos los datos de los parámetros de componente y las instantáneas) de cada uno de los componentes empresariales de la prueba de proceso empresarial. La prueba en sí no se actualiza.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Validar. Permite comprobar si la prueba o el flujo de proceso empresarial, así como todas las instancias de prueba pertenecientes al conjunto de pruebas, presentan errores. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Resultados de la validación de la prueba" en la página 175.</p>
	<p>Agregar/Editar condición de ejecución. Permite agregar condiciones de ejecución al flujo.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Condición de ejecución" en la página 186.</p> <p>Disponible cuando: Se selecciona un flujo.</p>
	<p>Eliminar condición de ejecución. Permite suprimir una condición de ejecución existente del flujo.</p> <p>Disponible cuando: Se selecciona un flujo.</p>
	<p>Ejecutar o depurar prueba. Permite ejecutar o depurar una prueba o un flujo de proceso empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba" en la página 214.</p>
	<p>Detener ejecución. Permite detener la sesión de ejecución o depuración.</p> <p>Disponible cuando: se ejecuta o depura una prueba en el módulo Plan de pruebas.</p>
<p>Opción Iteraciones</p>	<p>Abre el cuadro de diálogo de iteraciones para entidad seleccionada. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Páginas de iteraciones" en la página 285.</p> <p>Disponible en: <menú contextual></p>
	<p>Oculto o muestra las fichas en la parte inferior de la ficha Secuencia de comandos de la prueba.</p>
<p>Opción Agrupación</p>	<p>Abre un submenú con las opciones Agrupar y Desagrupar.</p> <p>Disponible en: <menú contextual> Si se selecciona más de un componente, está disponible la opción Agrupar. Si se selecciona un grupo, está disponible la opción Desagrupar.</p>
<p>Opción Expandir todo bajo este nodo/Contraer.</p>	<p>Expande/contrae el nodo de la entidad seleccionada.</p> <p>Disponible en: <menú contextual>, para flujos y grupos</p>

Elemento de la IU	Descripción
Opción Detalles	Abre el cuadro de diálogo Detalles para el componente, la solicitud de componente o el flujo. Disponible en: <menú contextual>
Notas	Muestra la descripción del componente empresarial, flujo o grupo, así como los comentarios asociados al elemento en cuestión en formato de sólo lectura.
Instantánea	Permite agregar una imagen de la aplicación a un registro de ALM.
Ficha Pasos manuales	Muestra los pasos manuales definidos para el componente.
Parámetros	Muestra los parámetros definidos para el componente o flujo.
Comentarios	Muestra comentarios adicionales para la instancia del componente.

Vista de cuadrícula

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

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

Elementos de la IU	Descripción
Nombre	<p>Muestra el nombre del componente empresarial o flujo.</p> <p>Nota: Si se selecciona varias veces una entidad para la prueba o el flujo actual, se anexa automáticamente una notación de instancia al nombre en esta columna.</p> <p>Ejemplo</p>  <p>Excepciones sintácticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas y flujos de proceso empresarial: No incluir dos caracteres de punto y coma consecutivos (; ;) ni ninguno de los siguientes caracteres: <code> \ / : " ' ? ` < > * % </code>
Estado	Muestra el estado del componente empresarial o flujo.

Elementos de la IU	Descripción
Parámetros de E/S	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 " Cuadro de diálogo Parámetro de E/S " en la página 264 .
iteraciones	Muestra el número de iteraciones definidas para el componente empresarial, grupo o flujo, seguido del intervalo de iteraciones seleccionadas. Esta información aparece como curo dinámico, y abre el cuadro de diálogo Iteraciones para el componente empresarial, flujo o grupo seleccionado. Para obtener más información, consulte " Cómo establecer datos para iteraciones " en la página 280 .
Condiciones de ejecución	<p>Muestra un vínculo a las condiciones de ejecución definidas para el componente empresarial.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Sugerencia: Si una condición de ejecución no es válida, el vínculo de la condición de ejecución se muestra en rojo. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si se ha eliminado un parámetro de referencia, se ha cifrado un valor de parámetro, etc. Elimine la condición de ejecución y defina una nueva.</p> </div>
Al producirse el error	<p>Permite definir si una ejecución debe continuar o detenerse si un determinado componente empresarial o flujo de la prueba genera un error.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salir. La ejecución de la prueba de proceso empresarial se detendrá si el componente empresarial seleccionado genera un error. • Continuar. La prueba de proceso empresarial ejecutará el siguiente componente empresarial o flujo si el componente seleccionado genera un error. De forma predeterminada, esta es la condición de error que se asigna a un componente al agregarlo a una prueba.
Comentarios	Muestra los comentarios para el componente empresarial, grupo o flujo.

Vista Lienzo

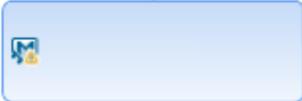
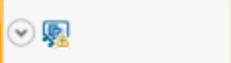
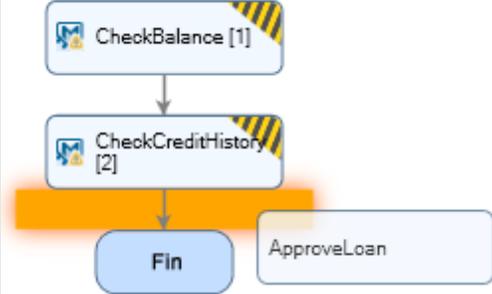
La vista de lienzo permite modificar las secuencias de comandos de pruebas mediante una pantalla gráfica.

<p>Información importante</p>	<p>La vista de lienzo incluye todas las funciones de la vista de cuadrícula. La vista de lienzo permite visualizar el flujo de datos en la prueba o el flujo, incluidos parámetros y vínculos.</p> <p>A continuación se describe cómo trabajar en la vista de lienzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arrastre entidades hasta el lienzo desde el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo. Para obtener más información sobre el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo, consulte "Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo" en la página 171. • Arrastre entidades dentro del lienzo para reordenarlas. • Arrastre componentes para incluirlos o extraerlos de grupos. • Haga doble clic en un nodo de componente, solicitud de componente o flujo para ver sus detalles en una ventana independiente. <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Nota: No puede editar los detalles de la solicitud de componentes haciendo doble clic en su nodo desde un flujo desde una prueba de proceso empresarial. La solicitud de componente se abre en modo de solo lectura.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Haga doble clic en un grupo para expandirlo o contraerlo. • Mantenga presionada la tecla CTRL y use la rueda del ratón para acercar o alejar.
--------------------------------------	--

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

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

Elementos de la IU	Descripción
	<p>Restablecer zoom. Restablece el nivel de zoom a la configuración de zoom predeterminada.</p>
	<p>Mostrar minimapa. Alterna la visualización de la información general en la vista de lienzo.</p> <p>Situada en la esquina inferior izquierda de la vista de lienzo, la información general es un lienzo reducido de la prueba o el flujo de proceso empresarial que se haya seleccionado. El área enmarcada de la información general se amplía en el lienzo.</p> <div data-bbox="617 598 1372 940" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p>Ejemplo</p>  </div> <div data-bbox="617 961 1372 1213" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p>Sugerencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione un área de la información general para centrarla en el área seleccionada del lienzo. • Arrastre o cambie el tamaño del marco para cambiar el foco del modelo en el lienzo. </div>
<p>Presentación de parámetros</p>	<p>Permite seleccionar el nivel de detalle de parámetros y vínculos en el lienzo. Están disponibles los siguientes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Solo vínculos • Vínculos y nombres • Todo <p>Se muestra Definido por el usuario si cambia manualmente el nivel de detalle, como ampliar o contraer los detalles del parámetro para unos pocos nodos.</p>
	<p>Nodo Inicio. Representa el inicio de la prueba o el flujo de proceso empresarial. Solo con fines de visualización.</p>

Elementos de la IU	Descripción
	<p>Nodo Componente. Representa una entidad de componente.</p>
	<p>Nodo Solicitud de componente. Representa una entidad de solicitud de componente.</p>
	<p>Nodo Grupo. Representa una entidad de grupo.</p> <p>Sugerencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga clic en los botones de expandir y contraer para mostrar/ocultar componentes del grupo. • Haga clic en el nombre del grupo para editarlo. • Puede arrastrar y colocar componentes para incluirlos y extraerlos de grupos.
	<p>Nodo Flujo. Representa una entidad de flujo.</p> <p>Sugerencia: Haga clic en los botones de expandir y contraer para mostrar/ocultar componentes del flujo.</p>
	<p>Indicador de colocación. Al seleccionar una entidad en el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo en el lienzo, o mover una entidad dentro del lienzo, este indicador ayuda a colocar la entidad.</p> <p>El componente ApproveLoan se pega después de la segunda instancia del componente CheckCreditHistory.</p> 

Elementos de la IU	Descripción
	<p>Estado. Situado en la esquina superior derecha del nodo de una entidad, indica el estado de la entidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un triángulo rojo indica que la entidad (o una de sus subentidades) tiene un error. • Un triángulo a rayas indica que la entidad (o una de sus subentidades) tiene un estado de Mantenimiento, En desarrollo o No implementado. • La ausencia de triángulo indica que la entidad (y todas sus subentidades) se encuentra en el estado Listo.
	<p>Contraer. Oculta nodos de la entidad seleccionada.</p>
	<p>Expandir. Muestra nodos de la entidad seleccionada.</p>
	<p>Orden de entidades. Indica el orden de las entidades en la prueba o el flujo de proceso empresarial.</p>
	<p>Parámetros de entrada. Indica el número de parámetros de entrada de la entidad.</p> <p>Sugerencia: Haga clic para mostrar una lista desplazable de los parámetros de entrada de la entidad.</p>
	<p>Parámetros de salida. Indica el número de parámetros de salida de la entidad.</p> <p>Sugerencia: Haga clic para mostrar una lista desplazable de los parámetros de salida de la entidad.</p>
	<p>Flecha de promoción/vinculación. Indica desde donde se promovieron los parámetros o hasta donde se vinculan los parámetros.</p> <p>Nota: Cuando existen varios vínculos entre parámetros, haga clic en el triángulo que está junto al nombre de parámetro para mostrar el vínculo de ese parámetro en amarillo.</p> <p>Sugerencia: Mantenga el ratón sobre la flecha para ver el nombre del nodo de destino del vínculo.</p>

Elementos de la IU	Descripción
<p>[<instancia>]</p>	<p>Instance. Indica la instancia de la entidad en la prueba o el flujo, si la entidad se seleccionó varias veces.</p> <p>Ejemplos: [1] [2]</p>
	<p>Iteraciones. Indica el número de iteraciones seleccionadas para la entidad en la prueba o el flujo. Por ejemplo, si una entidad tiene 5 iteraciones, pero solo se seleccionan las iteraciones 3 o 4 para ejecutarse, el elemento de la interfaz de usuario Iteraciones mostrará 2.</p> <p>Haga clic para abrir el cuadro de diálogo Iteraciones para la entidad.</p> <p>Desplácese sobre él para ver la información sobre herramientas que muestra qué iteraciones están seleccionadas.</p> <p>Sugerencia: Si el número de iteraciones es superior a 999, se usará una notación K (por ejemplo, se mostrará 3K si hay 3.145 iteraciones). Si el número de iteraciones es superior a 999.999, se usará una notación M (por ejemplo, se mostrará 1M si hay 1.334.452 iteraciones).</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Páginas de iteraciones" en la página 285.</p>
	<p>Salir. Indica que el componente tiene la condición Al producirse el error establecida para salir.</p>
	<p>Condición de ejecución. Indica que el componente 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 "Cuadro de diálogo Condición de ejecución" en la página 186.</p>
	<p>Notificación. Haga clic para ver la notificación, como (diferencia en iteraciones).</p>
	<p>Nodo Fin. Nodo que representa el final de la prueba o el flujo de proceso empresarial. Solo con fines de visualización.</p>

Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo

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

seleccionados a la prueba (o el flujo).

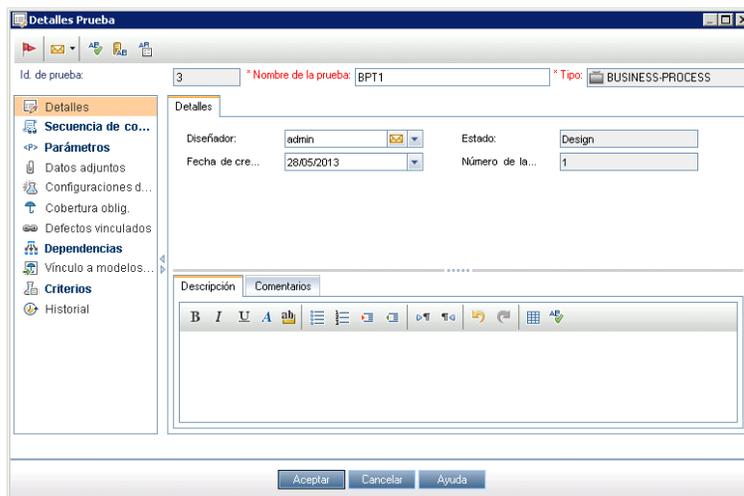
A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
Componentes	Muestra el árbol de componentes, desde el que se pueden agregar componentes a flujos y pruebas en la ficha Secuencia de comandos de pruebas.
Flujos	Muestra el árbol de flujos, desde el que se pueden agregar flujos a pruebas en la ficha Secuencia de comandos de pruebas.
	<p>Adición rápida. Permite agregar el componente empresarial o flujo seleccionado tras el componente, grupo o flujo seleccionado en la ficha Secuencia de comandos de pruebas (o al final de la prueba si no hay ningún componente o flujo seleccionado). Al agregar el componente o flujo, sus parámetros, si existen, se promueven de acuerdo con el último método de promoción usado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar y promover automáticamente todos los parámetros. Todos los parámetros se promueven al siguiente nivel al agregar el componente o flujo. • Agregar sin promover parámetros. Los parámetros no se promueven al siguiente nivel al agregar el componente o flujo. • Agregar al configurar opciones de promoción. Se abre el cuadro de diálogo Promover parámetros, a través del cual es posible establecer individualmente los parámetros que se deben promover. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Promover parámetros" en la página 270. <p>Para obtener más información sobre la promoción de parámetros, consulte "Cómo promover parámetros" en la página 269.</p>
	Mostrar detalles de entidad. Abre el cuadro de diálogo Detalles correspondiente a la entidad seleccionada en modo de sólo lectura.
	Ir a entidad en el árbol de módulos. Se desplaza a la ubicación de la entidad seleccionada en el módulo de la entidad y resalta la entidad.
	Actualizar. Actualiza el árbol.
	<p>Encontrar. Busca una prueba específica en el árbol.</p> <p>Escriba el nombre de la prueba (o parte del mismo) en el cuadro Encontrar y haga clic en Encontrar. Si la búsqueda es satisfactoria, la prueba se resaltará en el árbol.</p> <p>Para obtener más información, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Filtrar/ordenar. Filtra y ordena la prueba en el árbol. Para obtener más información, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p>Ir a componente/prueba por Id. Abre el cuadro de diálogo Ir a componente/prueba, que permite buscar componentes específicos por su Id. de componente o pruebas por su Id. de prueba.</p> <p>Nota: Solo se puede ir a los componentes o flujos existentes en el filtro actual.</p>
	<p>Cerrar. Oculta el panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo.</p>

Cuadro de diálogo Detalles de la prueba de Business Process Testing

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



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

Información importante	<p>El cuadro de diálogo Detalles de la prueba para los flujos y pruebas del proceso empresarial es similar al cuadro de diálogo Detalles de la prueba para otros tipos de pruebas.</p> <p>Nota: El cuadro de diálogo Detalles de la prueba para los flujos y pruebas de procesos empresariales no tiene una ficha Implementación manual.</p>
Tareas relacionadas	<p>"Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 142</p>
Consulte también	<p><i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management.</i></p>

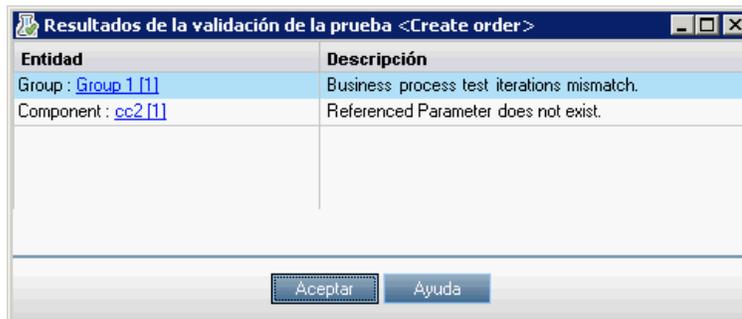
A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario de Business Process Testing que son exclusivos para otros tipos de pruebas o que funcionan de forma distinta (los elementos sin etiquetar se muestran entre paréntesis angulares):

Elemento de la IU	Descripción
<elementos de la IU del cuadro de diálogo Detalle de la prueba de ALM>	<p>Para obtener una descripción de los elementos de la interfaz de usuario para el cuadro de diálogo Detalles de la prueba de ALM para todos los tipos de pruebas, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
Secuencias de comandos de la prueba	<p>Los componentes y flujos que se ejecutan para la prueba del proceso empresarial seleccionado, o los componentes que se ejecutan para el flujo actualmente seleccionado. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing" en la página 160.</p>
Configuraciones de pruebas	<p>Muestra las configuraciones de la prueba seleccionada.</p> <p>Cuando la prueba seleccionada es una prueba de proceso empresarial, está disponible una funcionalidad adicional que permite ejecutar configuraciones de prueba usando datos dinámicos, además de datos estáticos.</p> <p>No disponible cuando: Se selecciona un flujo.</p> <p>Para obtener 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 "Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales" en la página 195.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Criterios	<p>Muestra los criterios de la prueba de proceso empresarial seleccionada.</p> <p>No disponible cuando: Se selecciona un flujo.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Para obtener más información, consulte "Cómo crear una cobertura mediante criterios" en la página 179.</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.



Para acceder	<p>En el árbol del módulo Plan de pruebas, seleccione el flujo o la prueba de proceso empresarial correspondiente y haga clic en la ficha Secuencia de comandos de pruebas. Haga clic en Validar .</p>
Información importante	<p>Si no se encuentran errores de validación, se mostrará un mensaje que indica que la validación se ha completado correctamente.</p> <p>Si un error tiene su origen en una diferencia en los rangos de iteraciones, el error se indicará en el segundo componente.</p>
Tareas relacionadas	<p>"Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 142</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
Entidad	Muestra las entidades cuya validación ha dado errores.
Descripción	Describe los errores de validación.

Elemento de la IU	Descripción
<vínculo de entidad>	Permite ir directamente al componente empresarial o grupo que provoca el error.

Capítulo 9: Cobertura de requisitos

Este capítulo incluye:

Información general sobre cobertura de requisitos	178
Cómo crear una cobertura mediante criterios	179

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 sólo 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 sólo 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 sólo 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 138.
- 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"](#) en la página siguiente
- ["Analizar la cobertura"](#) en la página siguiente

1. Requisitos previos

- Asegúrese de que los requisitos están definidos en el proyecto.
- Asegúrese de que la prueba tiene parámetros definidos.

2. Crear la cobertura

Puede crear una cobertura desde el módulo Plan de pruebas o el módulo Requisitos.

- Desde el módulo Plan de pruebas.** En el módulo Plan de pruebas, seleccione la vista **Árbol de 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 pruebas**. Haga clic en el botón **Seleccionar** para mostrar el árbol de 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 de 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:

Método de análisis	Descripción	Acceso
Vista Análisis de cobertura	Cuando se trabaja con Business Process Testing, esta vista permite examinar el estado de los requisitos por la cobertura de criterios.	Para obtener información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .

Método de análisis	Descripción	Acceso
Ficha Resultados de los criterios	Muestra los resultados de la última ejecución de los criterios de prueba para la prueba de proceso empresarial seleccionada.	<p>Realice una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el módulo Laboratorio de pruebas > ficha Conjuntos de pruebas, seleccione un conjunto de pruebas y haga clic en la ficha Cuadrícula de ejecución. A continuación, seleccione una prueba de proceso empresarial. Esta ficha se muestra en el panel inferior. En el módulo Ejecuciones de pruebas > ficha Ejecuciones de pruebas, seleccione una ejecución de prueba de proceso empresarial. Esta ficha se muestra en el panel inferior. En la barra lateral del módulo Laboratorio de pruebas > cuadro de diálogo Detalles de ejecución, seleccione Resultados de los criterios.
Cuadro de diálogo Estado de criterios	Muestra el estado de cada uno de los criterios en relación con la última ejecución de criterios de prueba empleada para comprobar la cobertura del requisito seleccionado.	<p>En la columna Estado de la ficha Estado de configuración de pruebas, haga clic en el vínculo de hipertexto de la prueba de proceso empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i></p> <p>Nota: Si no existe ningún vínculo en el que hacer clic, significará que no se han agregado componentes ni flujos a la prueba y que, por tanto, no existen criterios que comprobar. Agregue componentes a la prueba a través del módulo Plan de pruebas y actualice la pantalla en el módulo Requisitos.</p>
Crear informes de criterios de prueba	Es posible crear un informe basado en una plantilla en el que se recoja la cobertura de los criterios de prueba por parte de una prueba.	Para obtener más información sobre la tarea, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .

Capítulo 10: Condiciones de ejecución

Este capítulo incluye:

Información general de condiciones de ejecución	184
Cómo establecer condiciones de ejecución	184
Interfaz de usuario de condiciones de la ejecución	186

Información general de condiciones de ejecución

Puede usar las condiciones de ejecución para insertar instrucciones de condición en los flujos. Una **condición de ejecución** comprueba el valor actual del parámetro de un componente antes de ejecutar el componente en un flujo. A partir del valor de parámetro y la definición de las condiciones de ejecución, HP Application Lifecycle Management (ALM) determina si:

- Ejecutar el componente
- Saltar al siguiente componente
- Finalizar la ejecución del componente y establecer el estado del componente como fallo

Al ejecutar pruebas de proceso empresarial que contienen flujos con condiciones de ejecución, la ejecución de las pruebas muestra los resultados de las condiciones de ejecución en la prueba y enumera los componentes 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 la condición que no se ha cumplido para ayudarle a comprender por qué la ejecución del componente ha fallado o por qué no se ha ejecutado. 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 un componente o cambia el orden de los componentes en un flujo, 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 planificar pruebas de proceso empresarial y flujos"](#) en la página 138.
- Si desea ver un escenario de caso de uso relacionado con esta tarea, consulte ["Cómo establecer condiciones de ejecución: escenario de caso de uso"](#) en la página siguiente.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos"](#) en la página siguiente
- ["Agregar condiciones de ejecución"](#) en la página siguiente
- ["Probar condiciones de pruebas"](#) en la página siguiente

1. Requisitos previos

Compruebe que un paso de componente usa al menos un parámetro de flujo o parámetro de componentes.

2. Agregar condiciones de ejecución

En el cuadro de diálogo Condiciones de ejecución, especifique los criterios para el componente 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 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 siguiente](#).

3. Probar condiciones de pruebas

Ejecute el conjunto de pruebas/flujos y compruebe que los componentes se ejecutan de acuerdo con 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 300](#) y "[Cómo ejecutar pruebas de proceso empresarial y flujos automatizados](#)" en la [página 301](#), 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.

Cómo establecer condiciones de ejecución: escenario de caso de uso

este escenario de caso de uso describe cómo pueden crearse condiciones de ejecución.

Nota: Para obtener información sobre una tarea relacionada con este escenario, consulte "[Cómo establecer condiciones de ejecución](#)" en la [página precedente](#).

Este escenario incluye los siguientes pasos:

- "[Fondo](#)" abajo
- "[Agregar condición de ejecución](#)" en la [página siguiente](#)
- "[Probar condición de ejecución](#)" en la [página siguiente](#)

1. Fondo

Suponga que trabaja en un banco. Cree un flujo denominado **ProcessLoans**, que contenga todas las transacciones para el proceso empresarial de crear y aprobar préstamos:

CreateLoan, SearchLoan y ApproveLoan.

En el flujo **ProcessLoans**, según el préstamo que se esté procesando, es posible algunas pantallas se abran y otras no. Por ejemplo, si el importe del préstamo solicitado es superior a determinada cantidad, como 500.000 dólares, se abrirá otra pantalla para su aprobación por un director del banco de nivel superior. Cuando se solicite un préstamo inferior a 500.000 dólares, no se abrirá la pantalla de aprobación adicional.

2. Agregar condición de ejecución

- a. En el componente **CreateLoan** que introduce el importe del préstamo, promueva el parámetro que contiene el importe, **Amount**, a parámetro de prueba.
- b. Cree una condición de ejecución para el componente **CreateLoan** que comprueba el estado del parámetro. Si el valor de **Amount** es superior a 500.000 dólares, el flujo ejecuta el componente para la pantalla de aprobación adicional. De lo contrario, salta al siguiente componente y continúa.

3. Probar condición de ejecución

Al ejecutar la prueba, asigne al parámetro, **Amount**, valores superiores e inferiores a 500.000 dólares y compruebe que se abre la pantalla correspondiente.

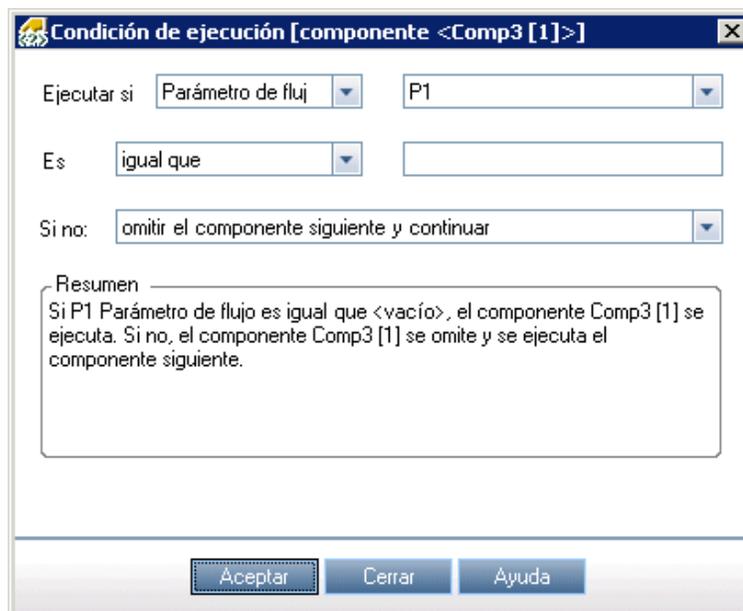
Interfaz de usuario de condiciones de la ejecución

Esta sección incluye:

Cuadro de diálogo Condición de ejecución	186
--	-----

Cuadro de diálogo Condición de ejecución

Este cuadro de diálogo permite definir los atributos que deben coincidir para que se ejecute el componente.



Para acceder	En el módulo Plan de pruebas, seleccione un flujo y haga clic en la ficha Secuencia de comandos de pruebas . Seleccione el componente al que desea agregar la condición de ejecución y haga clic en Agregar/Editar condición de ejecución  .
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Únicamente puede definir una condición de ejecución por componente empresarial. • Si se define una condición de ejecución para un componente con un parámetro de salida que tenga más de una integración, ALM usa el valor para la iteración correspondiente. <p>Sugerencia: En algunos casos, puede ser mejor definir diferentes flujos, en vez de usar un gran número de condiciones de ejecución en un flujo particular.</p>
Tareas relacionadas	How to Set Run Conditions
Consulte también	Run Conditions Overview

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

Elementos de la IU	Descripción
Ejecutar si	<p>Muestra una lista con los tipos de parámetros definidos en el componente. Están disponibles los siguientes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parámetro de entrada. Únicamente está disponible si se definen uno o más parámetros de entrada para el componente. • Parámetro de salida. Únicamente está disponible si se definen uno o más parámetros de salida para uno o más de los componentes anteriores en el flujo. • Parámetro de flujo. Únicamente está disponible si se definen uno o más parámetros de entrada de flujo. <p>Nota: Al crear una condición de ejecución respecto a un parámetro que contiene un valor de fecha dinámica, defina la condición de ejecución como fecha estática (por ejemplo 12/10/2011), la cual será comparada con la fecha real usada en la ejecución.</p>

Elementos de la IU	Descripción
<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>
Es	<p>Muestra los operadores que deben cumplirse para que se ejecute el componente. Están disponibles las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • igual que • distinto de • menor que • menor o igual que • mayor que • mayor o igual que
<valor>	<p>Permite introducir el valor válido para la condición.</p>

Elementos de la IU	Descripción
<p>Si no</p>	<p>Especifica cómo actuar si la condición no se cumple. Están disponibles las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omitir hasta el componente siguiente y continuar. Si la condición no se cumple, el componente para el que se establece la condición de ejecución no se ejecuta y la ejecución de la prueba continúa con el siguiente componente del flujo. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si se ejecuta el Ejecutor manual, los resultados de la prueba muestran el estado de ejecución del componente con la condición de ejecución como Omitido. ▪ Si se ejecuta el Ejecutor automático, los resultados de la prueba muestran el estado de ejecución del componente con la condición de ejecución como No ejecutado. <p>El componente no se muestra en los resultados de ejecución.</p> • finalizar ejecución de componente y error. Si la condición no se cumple, el componente para el que se establece la condición de ejecución no se ejecuta, pero en su lugar se establece el estado de la ejecución del componente como Error. El flujo continúa al siguiente componente o finaliza, según la condición de error establecida para el componente. <p>Nota: Si una condición de ejecución no es válida, el vínculo de la condición de ejecución se muestra en rojo. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si se ha eliminado un parámetro de referencia, se ha cifrado un valor de parámetro, etc. Elimine la condición de ejecución y defina una nueva.</p> <p>Sugerencia: Su selección en el cuadro Si no solo se aplica si la condición de ejecución no se cumple. Para especificar si debe continuar o finalizar toda la ejecución si falla la ejecución de un componente, establezca la condición de error del componente. Para ello, vaya a la ficha Secuencia de comandos de pruebas del módulo Plan de pruebas. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Menús y botones del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página 155.</p>
<p>Resumen</p>	<p>Muestra una descripción de texto de la condición de ejecución que se ha definido para el componente.</p>

Capítulo 11: Configuraciones de prueba de proceso empresarial

Este capítulo incluye:

Información general de configuraciones de pruebas de proceso empresarial	192
Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales	195
Cómo trabajar con configuraciones y datos estáticos	196
Cómo trabajar con configuraciones y datos dinámicos	198
Interfaz de usuario de configuraciones de prueba de proceso empresarial	202

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. La asociación de configuraciones de pruebas a requisitos ofrece una granularidad más precisa respecto a la cobertura de requisitos al permitir la cobertura por diferentes casos de uso de una prueba.

Por ejemplo, es posible que desee comprobar la misma prueba en un entorno Windows y de nuevo en un entorno UNIX. En este caso, puede definir una prueba de proceso empresarial con dos configuraciones de pruebas. Los valores de parámetros de la configuración Windows contendrían valores específicos de Windows (por ejemplo, barras diagonales inversas en un nombre de ruta) mientras que la configuración UNIX contendría valores específicos de UNIX (por ejemplo, barras diagonales en un nombre de ruta).

Una configuración de pruebas puede asociarse a varias iteraciones, en función del número de conjuntos de datos suministrados para esa configuración de prueba.

Al usar configuraciones de pruebas con pruebas de proceso empresarial, puede ejecutar una prueba varias veces sucesivas con diferentes valores especificados en un archivo Microsoft Excel.

Al crear una prueba de proceso empresarial, de forma predeterminada, ALM crea una configuración de pruebas después de que se crea un parámetro de prueba. con el mismo nombre que la prueba. Es posible cambiar el nombre de esta configuración de pruebas.

Nota: No es posible definir configuraciones para flujos.

En este capítulo se incluyen los siguientes temas:

- ["Configuraciones de pruebas asociadas a datos estáticos" abajo](#)
- ["Configuraciones de pruebas asociadas a datos dinámicos" en la página siguiente](#)
- ["Ejemplo de configuración con iteraciones" en la página 194](#)

Configuraciones de pruebas asociadas a datos estáticos

La configuración de pruebas básica de ALM accede a datos estáticos. Los datos estáticos son conjuntos de valores que se proporcionan para cada parámetro directamente desde ALM. Para obtener más información sobre la creación de configuraciones de pruebas manuales de ALM, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Al crear configuraciones de pruebas para pruebas de proceso empresarial manuales y automatizadas, también 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 para pruebas de proceso empresarial, consulte ["Cómo trabajar con configuraciones y datos estáticos" en la página 196](#).

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:

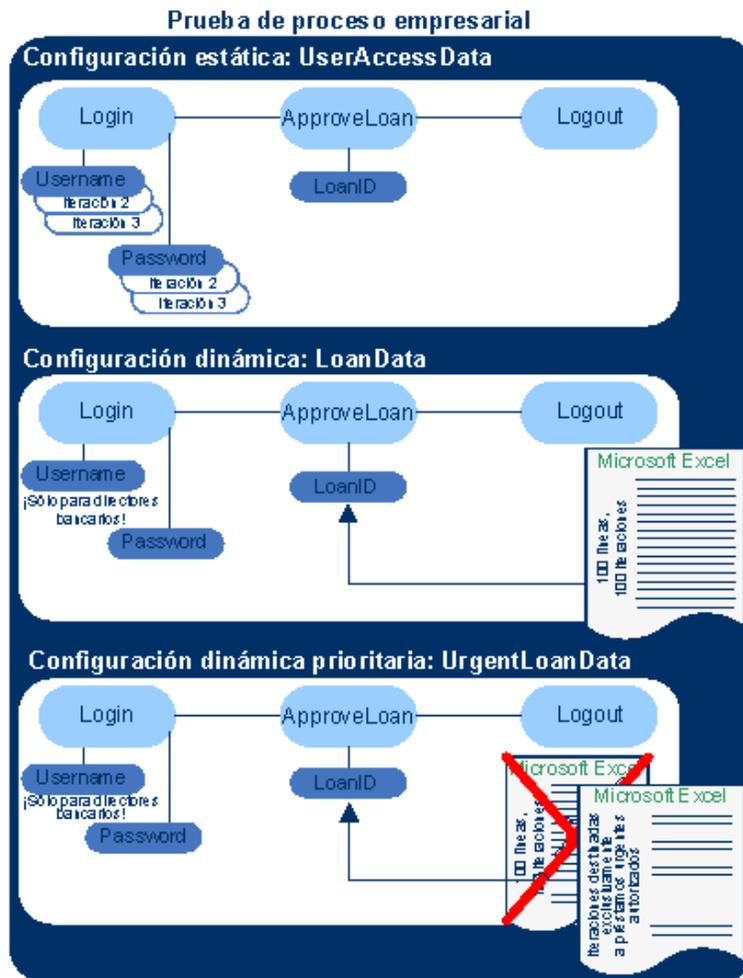
- **En el nivel de prueba.** Puede suministrar un archivo Microsoft Excel que contenga todos los valores de parámetro de cada iteración de la configuración que se especifica en el nivel de prueba. El archivo Microsoft Excel se cargará como una tabla de datos en el módulo Recursos de pruebas y se asociará 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.

Nota: Las configuraciones que acceden a datos dinámicos no están disponibles para usarse con las configuraciones de pruebas manuales de ALM.

Para obtener más información, consulte "[Cómo trabajar con configuraciones y datos dinámicos](#)" en la [página 198](#).

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).

Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales

Esta tarea describe cómo trabajar con configuraciones de prueba de procesos empresariales y otro tipo de pruebas cuya configuración puede acceder a datos dinámicos externos (como pruebas GUI de UFT).

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 138.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos"](#) abajo
- ["Diseñar una configuración de prueba que accede a datos estáticos"](#) abajo
- ["Diseñar una configuración de prueba que accede a datos dinámicos"](#) en la página siguiente
- ["Creación de cobertura"](#) en la página siguiente
- ["Definir y ejecutar configuraciones de pruebas"](#) en la página siguiente
- ["Visualización de resultados de la prueba"](#) en la página siguiente

1. Requisitos previos

En la ficha Parámetros para la prueba de proceso empresarial, cree parámetros de nivel de prueba que representen los valores de la primera iteración de la configuración.

Para obtener más información sobre la creación de parámetros de pruebas, consulte ["Cómo crear parámetros"](#) en la página 232.

2. Diseñar una configuración de prueba que accede a datos estáticos

Definir datos estáticos le permite especificar conjuntos de valores de parámetro para la prueba

directamente desde ALM, incluyendo el número de veces que se ejecuta (se itera) la configuración de prueba.

Para obtener más información, consulte ["Cómo trabajar con configuraciones y datos estáticos"](#) abajo.

Para obtener más información acerca de la iteración de configuraciones de pruebas, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones"](#) en la página 280.

3. **Diseñar una configuración de prueba que accede a datos dinámicos**

Definir datos dinámicos le permite especificar conjuntos de valores de parámetro para la prueba desde un archivo Microsoft Excel externo. La configuración de prueba se ejecuta (se itera) para cada fila seleccionada del archivo externo.

Sugerencia: El mismo archivo Microsoft Excel puede usarse como un recurso de datos para diferentes pruebas.

Para obtener más información, consulte ["Cómo trabajar con configuraciones y datos dinámicos"](#) en la página 198.

4. **Creación de cobertura**

Vincule cada configuración de prueba del árbol de plan de pruebas con uno o más requisitos del árbol de requisitos. Al definir la cobertura de requisitos de una configuración de prueba, se sigue de cerca la relación entre las configuraciones de pruebas del plan de pruebas y los requisitos originales. Para obtener más información, consulte ["Cómo crear una cobertura mediante criterios"](#) en la página 179.

5. **Definir y ejecutar configuraciones de pruebas**

Ejecute la prueba para confirmar que se ejecuta según las configuraciones, iteraciones y valores de parámetro previstos.

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

Para obtener más información sobre la ejecución de conjuntos de pruebas manuales, consulte ["Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial"](#) en la página 300.

Para obtener más información sobre la ejecución de conjuntos de pruebas automatizados, consulte ["Cómo ejecutar pruebas de proceso empresarial y flujos automatizados"](#) en la página 301.

6. **Visualización de resultados de la prueba**

Para obtener más información acerca de la visualización de resultados de pruebas, consulte *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

Cómo trabajar con configuraciones y datos estáticos

En esta tarea se describe cómo trabajar con configuraciones de pruebas estáticas en Business Process Testing.

Definir datos estáticos le permite especificar conjuntos de valores de parámetro para la prueba directamente desde ALM.

Puede crear configuraciones que accedan a datos estáticos desde el módulo Plan de pruebas y modificarlos desde los módulos Plan de pruebas y Laboratorio de pruebas.

Nota:

- Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales"](#) en la página 195.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Ver las configuraciones de pruebas para la prueba del proceso empresarial"](#) abajo
- ["Agregar configuraciones de pruebas "](#) abajo
- ["Seleccionar una configuración estática"](#) abajo
- ["Crear iteraciones y modificar valores de parámetros"](#) abajo

1. Ver las configuraciones de pruebas para la prueba del proceso empresarial

En el módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba de proceso empresarial para la que desea crear una configuración de pruebas que acceda a los datos estáticos.

Haga clic en la ficha **Configuraciones de pruebas**. Se enumera una configuración de pruebas en la cuadrícula de configuraciones con el mismo nombre que la prueba.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la ficha Configuraciones de pruebas, consulte ["Ficha Configuraciones de la prueba de Business Process Testing"](#) en la página 202.

2. Agregar configuraciones de pruebas

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

3. Seleccionar una configuración estática

En el módulo Plan de pruebas > ficha Configuraciones de prueba, haga clic en la ficha **Datos** y seleccione **Estático**.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la ficha Datos para configuraciones estáticas, consulte ["Ficha Datos: vista estática"](#) en la página 203.

4. Crear iteraciones y modificar valores de parámetros

Las iteraciones existentes y los valores predeterminados de los parámetros de pruebas se muestran en una cuadrícula. Agregue o suprima iteraciones y modifique valores de los parámetros, según sea necesario.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario en iteraciones, consulte ["Páginas de iteraciones"](#) en la página 285.

Cómo trabajar con configuraciones y datos dinámicos

En esta tarea se describe cómo trabajar con configuraciones de pruebas en Business Process Testing que acceden a datos dinámicos.

Definir datos dinámicos le permite especificar conjuntos de valores de parámetro para la prueba desde un archivo Microsoft Excel externo.

Sugerencia: El mismo archivo Microsoft Excel puede usarse como un recurso de datos para diferentes pruebas.

Nota:

- Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte "Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales" en la página 195.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- "Requisitos previos" abajo
- "Crear una tabla de datos en Microsoft Excel" abajo
- "Crear recursos de pruebas de ALM" en la página siguiente
- "Asociar el recurso de prueba de la tabla de datos a la prueba de proceso empresarial" en la página 200
- "Asignación de parámetros de pruebas a parámetros de recursos " en la página 200
- "Crear la configuración de pruebas" en la página 201
- "Filtrar los datos seleccionando rangos de iteración (opcional)" en la página 201
- "Asociar una tabla de datos alternativa con la configuración de pruebas (opcional)" en la página 201

1. Requisitos previos

Para trabajar con datos dinámicos para pruebas automatizadas, compruebe que el complemento de Unified Functional Testing para Business Process Testing esté instalado en el equipo 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**).

2. Crear una tabla de datos en Microsoft Excel

Esta tabla de datos contiene filas de valores que se convierten en valores de parámetros para cada iteración de su configuración de prueba.

- a. En Microsoft Excel, cree una hoja de cálculo.

Nota: Se admite Microsoft Excel versión 2003 o inferior.

- b. Seleccione la hoja **Sheet1**. No defina ningún dato en las demás hojas. ALM omitirá los datos introducidos en las demás hojas.
UFT: Seleccione la hoja **Global** en vez de Sheet1 cuando trabaje con UFT.
- c. Especifique los nombres de parámetros en la primera fila. Los nombres de parámetros no deben coincidir con los nombres de parámetros definidos en la prueba.
- d. Especifique los valores para cada parámetro en los nombres de parámetros, cada uno en una fila diferente. Cada fila representa una iteración.
- e. Guarde el archivo.

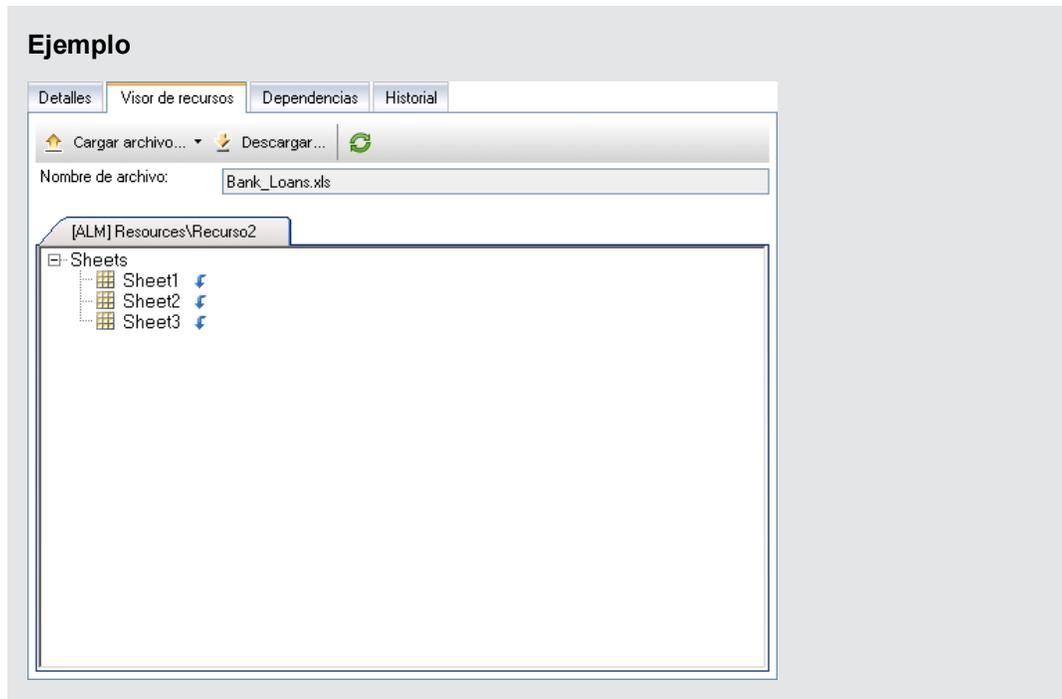
Ejemplo

	A	B	C
1	Name	Phone	Amount
2	Orville	Bramson	10000
3	Bernadette	Washington	4500
4	Kim	Wang	5000
5	Tom	Smith	43000
6	Barbara	Wilson	15000

3. Crear recursos de pruebas de ALM

En ALM, cargue la tabla de datos de Microsoft Excel como un recursos de pruebas. Para obtener más información sobre la tarea, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

- a. Seleccione el módulo **Recursos de pruebas**.
- b. Cree o seleccione una carpeta de recursos de pruebas.
- c. Haga clic en **Nuevo recurso**  para crear un nuevo recurso de prueba. Se abrirá el cuadro de diálogo Nuevo recurso.
- d. Introduzca **Tabla de datos** como el tipo de recursos y haga clic en **Aceptar**.
- e. Haga clic en la ficha **Visor de recursos**.
- f. Haga clic en el botón **Cargar archivo**.
- g. Busque y seleccione el archivo Microsoft Excel que ha creado y haga clic en **Abrir**.
- h. Haga clic en **Aceptar** cuando se le indique que la carga se ha completado correctamente. El visor de recursos enumerará las hojas Microsoft Excel predeterminadas. Los datos están ahora disponibles en ALM.



Puede hacer doble clic en **Sheet1** para ver los datos que ha creado.

Nota: Los datos del archivo Microsoft Excel empiezan con la fila número 2. Se supone que la primera fila del archivo Microsoft Excel contiene los nombres de las columnas de datos, que se asignan a nombres de parámetros en ALM.

4. Asociar el recurso de prueba de la tabla de datos a la prueba de proceso empresarial

- a. En la ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas, haga clic en la flecha abajo junto al campo **Recurso de datos** de la barra de herramientas.
- b. Busque y seleccione el recurso de datos y haga clic en **Aceptar**. Ahora el archivo Microsoft Excel será el archivo de datos externo predeterminado para la prueba.

5. Asignación de parámetros de pruebas a parámetros de recursos

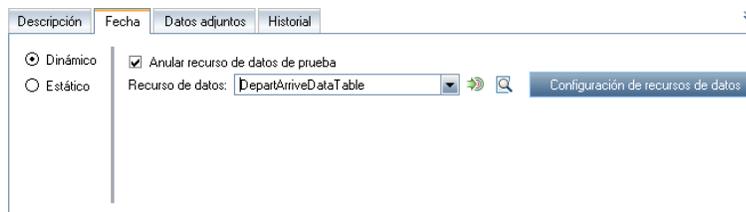
- a. En la ficha Parámetros de la prueba, haga clic en **Asignar parámetros** . Se muestra el cuadro de diálogo Asignar parámetros. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario del cuadro de diálogo Asignar parámetros, consulte "[Cuadro de diálogo Asignar parámetros](#)" en la página 207.
- b. Realice una de las acciones siguientes:
 - Para cada parámetro de pruebas, haga clic en la celda por su parámetro de recurso correspondiente. Seleccione el parámetro de recursos correspondiente y haga clic en **Aceptar**.
 - Haga clic en **Autoasignar** . ALM asigna cada parámetro de prueba al parámetro de

recursos correspondiente en función del encabezado de columna de la primera fila de la tabla de datos.

Sugerencia: La asignación de parámetros de recursos a los nombres de parámetros de pruebas facilita la reutilización del mismo archivo de recursos por diferentes pruebas.

6. Crear la configuración de pruebas

- En el módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba de proceso empresarial para la que desea crear una configuración de pruebas que acceda a los datos dinámicos. Haga clic en la ficha **Configuraciones de pruebas**.
- Haga clic en **Nueva configuración** . Se abrirá el cuadro de diálogo Nueva configuración de pruebas. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario del cuadro de diálogo Nueva configuración de prueba, consulte *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.
- Haga clic en la ficha **Datos** junto a la parte inferior de la ficha Configuraciones de pruebas y seleccione **Dinámico**. Esto indica a ALM que debe usar el archivo de recursos de prueba Microsoft Excel definido para la prueba en la ficha Parámetros.



Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la ficha Datos para configuraciones dinámicas, consulte "[Ficha Datos: vista dinámica](#)" en la [página 204](#).

7. Filtrar los datos seleccionando rangos de iteración (opcional)

Para filtrar los datos de modo que la prueba solo se ejecute en un subconjunto de valores de parámetro, por fila o por valor, haga clic en **Configuración de recursos de datos**. Se abrirá el cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario del cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos, consulte "[Cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos](#)" en la [página 208](#).

8. Asociar una tabla de datos alternativa con la configuración de pruebas (opcional)

Puede crear configuraciones que procesen archivos de recursos de datos dinámicos alternativos en vez del archivo de recursos de datos dinámicos asociado a la prueba de proceso empresarial.

Sugerencia: El mismo archivo puede usarse como un recurso de datos para diferentes pruebas.

- En la ficha **Datos**, seleccione **Dinámico**.
- Seleccione **Anular recurso de datos de prueba** y especifique un recurso de datos alternativo.

- c. Haga clic en **Configuración de recursos de datos** para asignar los nombres de parámetros de prueba a los nombres de parámetros de recurso en el cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario del cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos, consulte "Cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos" en la página 208.

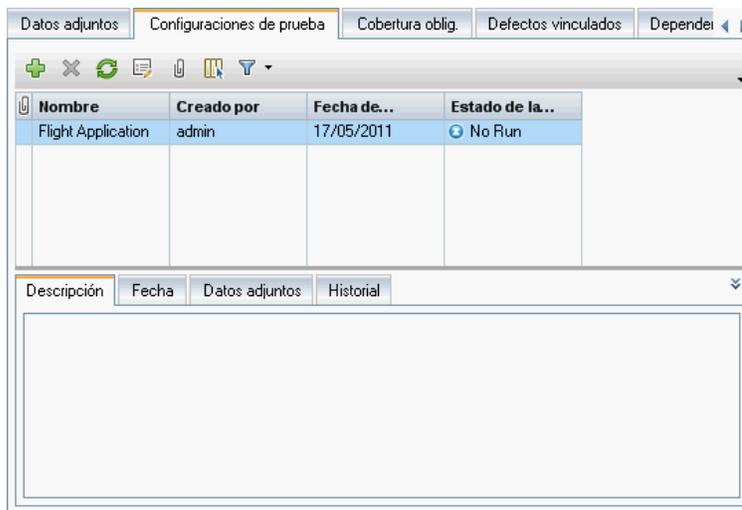
Interfaz de usuario de configuraciones de prueba de proceso empresarial

Esta sección incluye:

Ficha Configuraciones de la prueba de Business Process Testing	202
Ficha Datos: vista estática	203
Ficha Datos: vista dinámica	204
Cuadro de diálogo Asignar parámetros	207
Cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos	208

Ficha Configuraciones de la prueba de Business Process Testing

Esta versión de la ficha Configuraciones de pruebas permite definir y actualizar configuraciones de pruebas para las pruebas de procesos empresariales.



Para acceder	En el módulo Plan de pruebas, seleccione una prueba de proceso empresarial y haga clic en la ficha Configuraciones de pruebas .
---------------------	--

Información importante	La ficha Configuraciones de prueba para Business Process Testing difiere de la ficha Configuraciones de prueba para otros tipos de prueba de ALM. En esta sección se describen los elementos más importantes cuando se diseñan configuraciones de pruebas del proceso empresarial. Para obtener información conceptual sobre la ficha Configuración de prueba para otros tipos de pruebas, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i> .
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales" en la página 195 • <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.
Consulte también	"Cómo crear parámetros" en la página 232

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

Elemento de la IU	Descripción
Ficha Datos	<p>Muestra los datos asociados a la configuración de pruebas.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario en cuanto a datos estáticos, consulte "Ficha Datos: vista estática" abajo.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de datos dinámicos, consulte "Ficha Datos: vista dinámica" en la página siguiente.</p>

Ficha Datos: vista estática

Esta ficha permite crear configuraciones de pruebas para pruebas de proceso empresarial que acceden a datos estáticos (es decir, datos definidos en ALM).



Para acceder	En el módulo Plan de pruebas > ficha Configuraciones de prueba, haga clic en la ficha Datos y, a continuación, haga clic en Estático .
Información importante	Para cambiar los valores de un parámetro, haga clic en esta celda. Escriba un valor directamente en la cuadrícula o haga clic en la flecha abajo para abrir la página para establecer valores. Para obtener más información sobre la configuración de valores, consulte "Cómo establecer valores de parámetros" en la página 233 .

Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales" en la página 195 • "Cómo trabajar con configuraciones y datos estáticos" en la página 196
Consulte también	"Información general de configuraciones de pruebas de proceso empresarial" en la página 192

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
Botón de opción Estático	Cambia la configuración de pruebas de modo que acceda a datos estáticos definidos en ALM.
Botón de opción Dinámico	Cambia la configuración de pruebas de modo que acceda a un archivo de recursos de datos Microsoft Excel externo. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Ficha Datos: vista dinámica" abajo.
<página de iteraciones> elementos comunes	Permite agregar iteraciones, eliminar iteraciones, modificar los valores de parámetros de las iteraciones y seleccionar rangos de iteración para ejecutarlos en una prueba de proceso empresarial. También permite importar y exportar valores de parámetros. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Páginas de iteraciones" en la página 285.

Ficha Datos: vista dinámica

Esta ficha permite modificar configuraciones de pruebas para pruebas de proceso empresarial para que las configuraciones de pruebas accedan a datos dinámicos (datos que residen fuera de ALM, en un recurso de datos externo).

Para acceder	<p>Realice una de las acciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el módulo Plan de pruebas > ficha Configuraciones de prueba, haga clic en la ficha Datos y seleccione Dinámico. • En el módulo Laboratorio de pruebas > cuadro de diálogo Detalles de instancia de pruebas > vista Configuración de ejecución para configuraciones de pruebas de procesos empresariales y configuraciones de pruebas de UFT que acceden a los datos dinámicos, haga clic en la ficha Datos.
---------------------	--

Información importante	<ul style="list-style-type: none"> De manera predeterminada, el recurso de datos que se usa es el especificado en la ficha Parámetros para la prueba de proceso empresarial. Esto se puede reemplazar especificando otro recurso distinto de esta ficha Datos. Cuando se accede desde la vista Configuración de ejecución del cuadro de diálogo Detalles de la instancia de prueba, la información de esta ficha es de solo lectura.
Tareas relacionadas	<p>"Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales" en la página 195</p> <p>"Cómo trabajar con configuraciones y datos dinámicos" en la página 198</p>
Consulte también	<p>"Información general de configuraciones de pruebas de proceso empresarial" en la página 192</p> <p><i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i></p>

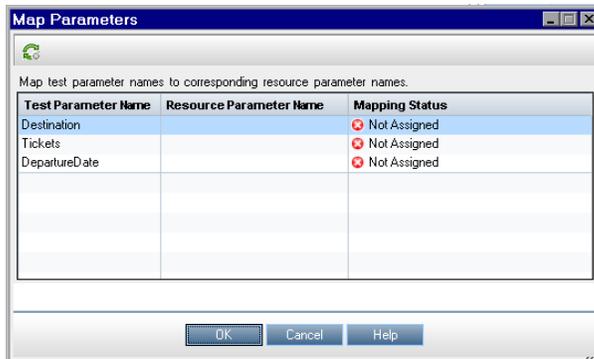
A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
Botón de opción Estático	Cambia la configuración de pruebas de modo que acceda a datos estáticos definidos en ALM.
Botón de opción Dinámico	Cambia la configuración de pruebas de modo que acceda a un archivo de recursos de datos Microsoft Excel externo. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte " Ficha Datos: vista dinámica " en la página precedente.
Casilla Anular recurso de datos de prueba	Indica que se desea reemplazar el recurso de datos dinámicos especificado en el nivel de prueba por un recurso de datos en el nivel de configuración. Disponible en: ficha Configuraciones de pruebas
Recurso de datos	Permite escribir el nombre del recurso de datos que reemplazará al recurso de datos especificado en el nivel de prueba. Disponible en: ficha Configuraciones de prueba cuando Anular recurso de datos de prueba está seleccionado.
	Ir a recurso de datos. Abre el recurso de datos en el módulo Recursos de pruebas. Disponible cuando: se especifica un recurso de datos alternativo en el campo Recurso de datos .

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Vista previa de recursos. Abre la Vista previa de recursos de Configuración de prueba del visor de activos para el recurso de datos. Esto le permite ver los datos definidos en el recurso de datos externo (es decir, todos los datos disponibles en la configuración de la prueba).</p> <p>Disponible cuando: se especifica un recurso de datos alternativo en el campo Recurso de datos.</p>
	<p>Vista previa de recursos filtrada. Abre el visor de datos para el recurso de pruebas. Le permite ver los datos dinámicos del recurso de datos externos que coinciden con los criterios de filtro (es decir, los datos que se utilizarán cuando se ejecute la configuración de la prueba).</p> <p>Filtrar. Nombre del filtro.</p> <p>Filtro de filas: Las filas se definen en el cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos (todas las filas o las filas seleccionadas). Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos" en la página 208.</p> <p>Mostrar solo columnas asignadas. Si se selecciona, solo se muestran los datos asignados a los parámetros de prueba.</p> <p><encabezados>. Los encabezados de columna de la cuadrícula que también muestran las asignaciones de parámetros.</p> <p><cuadrícula>. Filas de datos que coinciden con los criterios de filtrado.</p> <p>Disponible en: ficha Configuraciones de prueba cuando se especifica un recurso de datos alternativo en el campo Recurso de datos.</p>
	<p>Abre el cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos, que permite establecer rangos de iteraciones al ejecutar la configuración de pruebas. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos" en la página 208.</p> <p>Disponible cuando: se especifica un recurso de datos alternativo en el campo Recurso de datos.</p>

Cuadro de diálogo Asignar parámetros

Este cuadro de diálogo permite asociar datos desde un recurso de datos externos a los parámetros de configuración de la prueba en la prueba de proceso empresarial.



Para acceder	En el módulo Plan de pruebas > ficha Parámetros para la prueba de proceso empresarial, haga clic en el botón Asignar parámetros  .
Información importante	Puede asignar parámetros de prueba a datos externos de manera manual y automática.
Tareas relacionadas	"Cómo trabajar con configuraciones y datos dinámicos" en la página 198
Consulte también	"Información general de configuraciones de pruebas de proceso empresarial" en la página 192

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

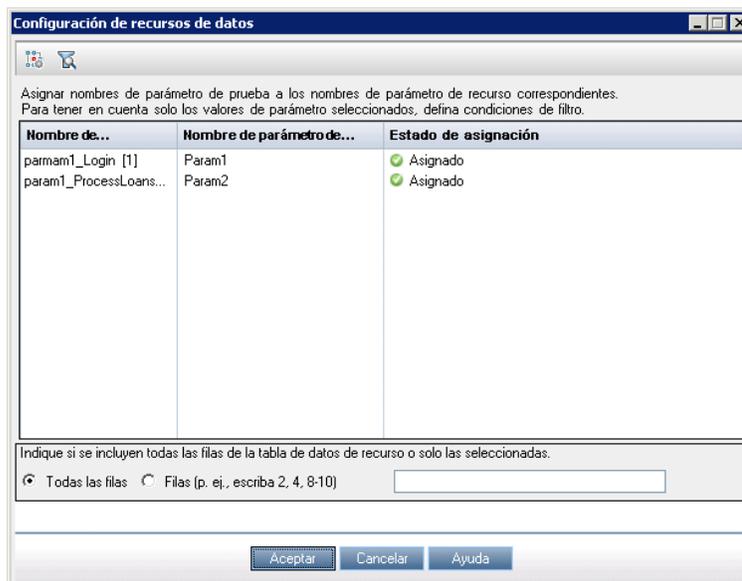
Elemento de la IU	Descripción
	<p>Asigna automáticamente cada parámetro de prueba no asignado a un parámetro (encabezado de columna con el mismo nombre) en el recurso de tabla de datos externo.</p> <p>Para la asignación automática, el encabezado de columna en el recurso de tablas de datos externos debe coincidir con el nombre de parámetros de prueba.</p> <p>La asignación no distingue entre mayúsculas y minúsculas.</p> <p>El orden de los parámetros del recurso de tablas de datos externos no tiene que coincidir con el orden de los parámetros de la prueba.</p> <p>Nota: Si un parámetro ya se ha asignado, la operación de autoasignación no restablece su asignación.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Nombre de parámetro de prueba	Nombre del parámetro de prueba tal como se define en la prueba.
Nombre de parámetro de recurso	Nombre del encabezado de columna tal como se define en el recurso de tablas de datos externos. <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p>Sugerencia: Seleccione los encabezados de columna en una lista desplegable. Para borrar el nombre del parámetro de recurso, seleccione la fila en blanco en la lista desplegable.</p> </div>
Estado de asignación	Estado que indica si el parámetro de prueba está asignado a un parámetro (columna) en el recurso de tablas de datos externos. <ul style="list-style-type: none"> • No asignado. El parámetro de prueba no está asociado a un parámetro de recurso de tablas de datos externos. • Asignado. El parámetro de prueba está asociado a un parámetro de recurso de tablas de datos externos.

Cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos

Este cuadro de diálogo le permite:

- Definir un subconjunto de los valores de parámetros (un rango de iteraciones) que se van a utilizar al ejecutar la prueba cuando se trabaja con configuraciones que acceden a datos dinámicos.
- Asignar nombres de parámetros de pruebas a nombres de parámetros de recursos de datos alternativos al anular el recurso de datos predeterminado asociado a la prueba de proceso empresarial automatizada.



Para acceder	En la ficha Configuraciones de pruebas del módulo Plan de pruebas, seleccione la configuración dinámica cuyos datos desee filtrar. Haga clic en la ficha Datos cerca de la parte inferior de la ventana y, a continuación, haga clic en Configuración de recursos de datos .
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Para filtrar los valores de parámetro, especifique las condiciones de filtro y filas específicas. Solo se procesarán los valores que coinciden con la condición de filtro y las filas especificadas. • Al asignar nombres de parámetros de pruebas a nombres de parámetros de recursos de datos alternativos, para cada parámetro enumerado en la columna Nombre de parámetro de prueba, haga clic en la celda de la columna Nombre de parámetro de recurso y escriba el nombre del parámetro de recursos correspondiente desde el archivo Microsoft Excel.
Tareas relacionadas	<p>"Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales" en la página 195</p> <p>"Cómo trabajar con configuraciones y datos dinámicos" en la página 198</p>
Consulte también	"Información general de configuraciones de pruebas de proceso empresarial" en la página 192

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

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Asigna automáticamente cada parámetro de prueba no asignado a un parámetro (encabezado de columna con el mismo nombre) en el recurso de tabla de datos externo.</p> <p>Para la asignación automática, el encabezado de columna en el recurso de tablas de datos externos debe coincidir con el nombre de parámetros de prueba.</p> <p>La asignación no distingue entre mayúsculas y minúsculas.</p> <p>El orden de los parámetros del recurso de tablas de datos externos no tiene que coincidir con el orden de los parámetros de la prueba.</p> <p>Nota: Si un parámetro ya se ha asignado, la operación de autoasignación no restablece su asignación.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Vista previa de recursos filtrada. Abre el visor de datos para el recurso de pruebas. Le permite ver los datos dinámicos del recurso de datos externos que coinciden con los criterios de filtro (es decir, los datos que se utilizarán cuando se ejecute la configuración de la prueba).</p> <p>Filtrar. Nombre del filtro.</p> <p>Filtro de filas. Todas las filas o las filas seleccionadas.</p> <p>Mostrar solo columnas asignadas. Si se selecciona, solo se muestran los datos asignados a los parámetros de prueba.</p> <p><encabezados> Los encabezados de columna de la cuadrícula que también muestran las asignaciones de parámetros.</p> <p><cuadrícula> Filas de datos que coinciden con los criterios de filtrado.</p>
<p>Nombre de parámetro de prueba</p>	<p>Nombre del parámetro de prueba tal como se define en la prueba.</p>
<p>Nombre de parámetro de recurso</p>	<p>Nombre del parámetro de prueba tal como se define en el recurso de datos.</p>
<p>Condición de filtrado</p>	<p>Condición para filtrar filas de datos en el recurso de datos. La prueba no se ejecutará en las filas de datos filtradas.</p> <p>Especifique un filtro de acuerdo a las pautas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo pueden especificarse cadenas. • No especifique comillas ni operadores. • Solo puede especificarse un valor. • El filtro distingue entre mayúsculas y minúsculas.
<p>Todas las filas</p>	<p>Para procesar todas las filas que cumplen con la condición de filtro especificada, si existe una, en el archivo de recursos de datos, seleccione Todas las filas.</p>
<p>Filas</p>	<p>Para indicar un subconjunto de filas, seleccione Filas e introduzca los números de filas, separados por comas. Puede especificarse un rango de filas con un guión (por ejemplo, 3-5 significa que se procesarán las filas 3, 4 y 5).</p>

Capítulo 12: Depuración de pruebas y flujos

Este capítulo incluye:

Información general de depuración de pruebas y flujos	212
Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados	213
Interfaz de usuario de depuración de pruebas y flujos	214

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.

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 216.

Para obtener más información, 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 138.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- "Requisitos previos" abajo
- "Depurar pruebas y flujos automatizados" abajo
- "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.
- 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 233..
- **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 de

plan de pruebas. Comience la depuración haciendo clic en  en la ficha **Secuencia de comandos de 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 siguiente.

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 pruebas, 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 216.

Interfaz de usuario de depuración de pruebas y flujos

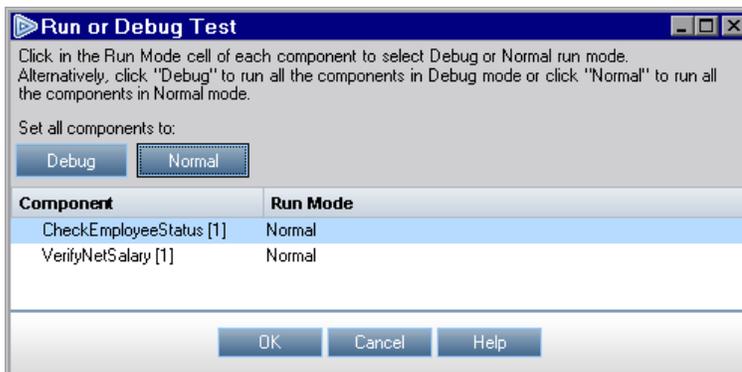
Esta sección incluye:

Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba	214
Cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración	216

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.



Para acceder	En el módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba o el flujo correspondiente en el árbol de plan de pruebas y haga clic en la ficha Secuencia de comandos de pruebas . Haga clic en Ejecutar o depurar prueba  .
Información importante	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 "Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" en la página 306.
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear pruebas de proceso empresarial y flujos" en la página 142 • "Cómo ejecutar pruebas de proceso empresarial y flujos automatizados" en la página 301
Consulte también	"Información general de depuración de pruebas y flujos " en la página 212

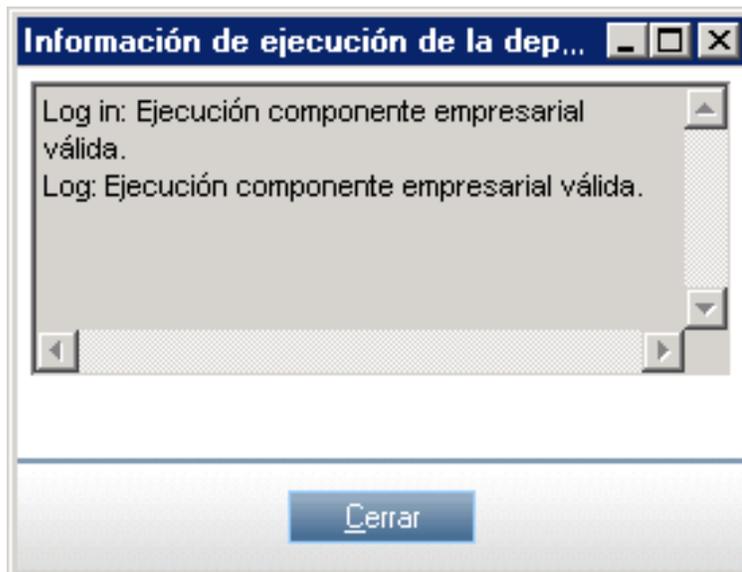
A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
	Establece todos los componentes para que se ejecuten en modo de depuración.
	Establece todos los componentes para que se ejecuten en modo normal.
Columna Componente	Muestra los componentes empresariales disponibles.

Elemento de la IU	Descripción
<p>Columna Modo Ejecución</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 Modo Ejecución se puede seleccionar una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Depurar. Hace que la prueba se ponga en pausa antes de ejecutar el primer paso en el componente empresarial especificado. La posición del punto de interrupción en la prueba aparece indicada mediante un icono de punto rojo  en el margen izquierdo de la vista de palabras clave (o, en componentes de UFT, la vista de experto de UFT). Esto permite utilizar todas las opciones de depuración de la herramienta de pruebas para comprobar el rendimiento de uno o más pasos específicos en el componente. A continuación se puede seguir con la ejecución.</p> <p>Para obtener información sobre las opciones de depuración de UFT, consulte la <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>.</p> <p>Normal. Ejecuta el componente empresarial seleccionado de principio a fin sin realizar ninguna pausa.</p>

Cuadro de diálogo Información de ejecución de la depuración

Este cuadro de diálogo le permite ver los resultados de la ejecución de depuración para la prueba o flujo general, y cada uno de los componentes automatizados individuales.



Para acceder	<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 Secuencia de comandos de pruebas.</p> <p>Haga clic en Ejecutar o depurar prueba . Cuando finaliza la ejecución de depuración, se abre este cuadro de diálogo.</p>
Información importante	<p>Los resultados mostrados en este cuadro de diálogo se proporcionan únicamente por motivos de depuración y no se almacenan en ALM.</p>
Tareas relacionadas	<p>"Cómo depurar pruebas y flujos que contengan componentes automatizados" en la página 213</p>
Consulte también	<p>"Cuadro de diálogo Ejecución o depuración de la prueba" en la página 214</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
<Área Información>	<p>Muestra lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El estado de validado/con error para la prueba o flujo general y el estado de validado/con error de cada componente automatizado individual. • Todos los mensajes relevantes de la herramienta de prueba.

Parte 4: Gestión de datos

Capítulo 13: Introducción a la gestión de datos (parámetros)

Este capítulo incluye:

Información general sobre la gestión de datos	222
Cómo gestionar datos en Business Process Testing	228

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 228](#).

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 224
- "[Iteraciones y configuraciones de pruebas](#)" en la página 224
- "[Integración con parámetros en otras herramientas de pruebas](#)" en la página 225

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 225](#).

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 una solicitud de préstamo de cliente (SelectLoan)

- Vea transacciones del préstamo (ViewLoan)
- Cierre sesión (Logout)

Los pasos de cada uno de estos componentes empresariales se pueden configurar para que reciban datos de la prueba de proceso empresarial que ejecuta los componentes (por ejemplo, los préstamos que tiene un cliente). Se pueden parametrizar todos estos elementos de datos, que pueden tener valores diferentes cada vez que se ejecuta el componente empresarial. Por ejemplo, el agente bancario puede elegir un cliente y una solicitud de préstamo de cliente que se vea cada vez que inicia sesión.

A continuación se indican los parámetros, por categoría, que se podrían crear en este escenario:

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

Vinculación de parámetros

Para que los parámetros de componente de una prueba o un flujo de proceso empresarial sean accesibles para otros componentes, pueden vincularse los parámetros. Se vinculan parámetros de salida de un componente a parámetros de entrada de otro componente.

Sugerencia: Los parámetros de flujo también se pueden vincular.

Para obtener más información, consulte ["Cómo vincular datos" en la página 262](#).

Ejemplo de vinculación de parámetros

Suponga una aplicación bancaria contiene procesos empresariales para:

- Seleccionar una solicitud de 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 pueden ser promovidos a nivel de prueba a medida que agrega un flujo a una prueba.

Para obtener más información, consulte ["Cómo promover parámetros"](#) en la página 269.

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 y/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 o la prueba 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 276.
- 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 192.

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>Entrada/Salida Los parámetros de entrada y salida pueden vincularse con objeto de que los datos estén disponibles entre componentes o flujos de una misma prueba de proceso empresarial.</p> <p>Consulte "Ejemplos de vinculación de datos" en la página 259.</p>	<p>Los parámetros de entrada permiten definir los datos usados por un componente o flujo procedentes de una fuente externa. Al crear componentes, pruebas y flujos, se define el modo en que los parámetros de entrada reciben valores.</p> <p>Un parámetro de entrada puede recibir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un valor predeterminado predefinido, si la prueba o flujo no ha proporcionado otro valor. • Un valor de parámetro de salida devuelto por un componente o flujo con anterioridad en el flujo o prueba. • Un valor de parámetro proporcionado a nivel de prueba o flujo cuando la prueba o flujo está ejecutándose. <p>Los parámetros de salida permiten que los valores de datos recuperados de un flujo o paso de componente (la fuentes) sean pasados como parámetros de entrada a un flujo o componente subsiguiente (el destino) en la ejecución de la prueba.</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: No es posible configurar valores predeterminados para parámetros de salida.</p> </div>

Categorías de parámetros	Parámetro y descripción
<p>Componente, flujo y prueba Podrá usar parámetros a nivel de componente, flujo y prueba. Los parámetros pueden ser promovidos de un nivel a otro superior.</p> <p>Consulte "Ejemplo: Promoción de parámetros" en la página 268.</p>	<p>Los parámetros de componentes son parámetros definidos en un componente. Los parámetros de componentes pueden ser parámetros de salida o de entrada.</p> <p>Estos parámetros están disponibles para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los pasos subsiguientes de un mismo componente. • Los componentes subsiguientes de un flujo o prueba, siempre que: <ul style="list-style-type: none"> ▪ El parámetro de componente esté definido como parámetro de salida de una prueba o flujo actual, y como parámetro de entrada en el componente subsiguiente de la prueba o flujo actual. ▪ El parámetro de salida de la prueba o flujo actual esté vinculado al parámetro de entrada del componente subsiguiente de la prueba o flujo actual. <p>Los parámetros de flujo son parámetros definidos en un flujo. Estos parámetros están disponibles para todos los componentes del flujo. Al igual que los parámetros de componente, los parámetros de flujo pueden ser de entrada o de salida.</p> <p>Los parámetros de prueba son parámetros definidos en una prueba de proceso empresarial. Estos parámetros están disponibles para todos los componentes y flujos de la prueba. Los parámetros de prueba sólo pueden ser parámetros de entrada.</p>
<p>Local Los valores de parámetros locales no están disponibles fuera del componente en el que fueron definidos.</p>	<p>Los parámetros locales están definidos en un componente empresarial y sólo ese componente puede acceder a ellos. Está destinado al uso en un solo paso o entre pasos de componente (por ejemplo, como parámetro de salida para un paso y parámetro de entrada para un paso posterior).</p> <p>Este tipo de parámetro se usa generalmente al trabajar con componentes de UFT automatizados en una vista de GUI de palabras clave. Para obtener más información, consulte "Cómo trabajar con automatización con palabras clave de GUI" en la página 97.</p>

Cómo gestionar datos en Business Process Testing

En la siguiente tarea se ofrece información general sobre cómo trabajar con parámetros, iteraciones y configuraciones en Business Process Testing.

Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Flujo de trabajo de Business Process Testing"](#) en la página 28.

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 258.
- 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 268.
- 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 276 y ["Información general de configuraciones de pruebas de proceso empresarial"](#) en la página 192.

2. Crear parámetros y configuración de valores predeterminados

Defina los parámetros de entrada y salida. Para obtener más información, consulte ["Cómo crear parámetros"](#) en la página 232.

Establezca los valores predeterminados para los parámetros de entrada. Para obtener más información, consulte ["Cómo establecer valores de parámetros"](#) en la página 233.

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, consulte ["Cómo vincular datos" en la página 262](#).

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 269](#).

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 280](#)

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 ["Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales" en la página 195](#).

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, consulte ["Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 280](#).

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, consulte ["Cómo importar y exportar \(guardar\) valores de parámetros" en la página 282](#).

Capítulo 14: Parámetros

Este capítulo incluye:

Información general sobre parámetros	232
Cómo crear parámetros	232
Cómo establecer valores de parámetros	233
Métodos de creación de parámetros	235
Interfaz de usuario de parámetros	237

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 235.

Para obtener información conceptual sobre los parámetros, consulte "[Información general sobre la gestión de datos](#)" en la página 222.

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 siguiente.

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 235.

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

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- "[Crear parámetros](#)" abajo
- "[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](#)" en la página siguiente
- "[Resultados](#)" en la página siguiente

Crear parámetros

Puede definir parámetros de componentes, flujos y pruebas en la ficha Parámetros. Este es el

método básico para definir parámetros. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte ["Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro"](#) en la página 252.

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 252 y ["Página Parámetros"](#) en la página 238. 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 293.

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 269. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte ["Cuadro de diálogo Promover parámetros"](#) en la página 270.

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 264.

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"](#) en la página siguiente
- ["Cómo establecer valores de parámetros"](#) arriba
- ["Especificar un valor de fecha dinámica"](#) en la página siguiente

- ["Cifrar el valor" abajo](#)

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 244](#).

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 244](#).

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 244](#).

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 244.

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.	Fichas de parámetros > de los módulos Componente empresarial / Plan de pruebas	Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Página Parámetros" en la página 238. Para obtener más información, consulte "Cómo crear parámetros" en la página 232
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, consulte "Cómo crear parámetros" en la página 232.

Método	Finalidad/Uso	Disponible en	Consulte también
<p>Creación de parámetros al configurar valores de otros parámetros</p>	<p>Permite definir parámetros de flujo y de prueba directa e inmediatamente al configurar valores de parámetros de componente o de flujo, como por ejemplo cuando el valor de un parámetro de flujo tiene que coincidir con el valor de un nuevo parámetro de pruebas "aún no definido". Útil con varias iteraciones.</p> <p>Sugerencia: Este método para crear parámetros resulta cómodo cuando se necesitan configurar varios valores de parámetro para cada iteración de la prueba o flujo en el que reside el componente (o flujo).</p>	<p>Módulo Plan de pruebas > Cuadros de diálogo Iteraciones > Página Establecer valores</p>	<p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Establecer valores" en la página 244.</p>
<p>Generación</p>	<p>Permite generar flujos de entrada y parámetros de prueba a partir de parámetros de componentes empresariales. Útil con varias iteraciones.</p>	<p>Módulo Plan de pruebas > Cuadro de diálogo Iteraciones > Botón Crear parámetros de prueba</p>	<p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba" en la página 293.</p>

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 pruebas > Panel Seleccionar componente/Seleccionar flujo > Botón 	Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Promover parámetros" en la página 270. Para obtener más información, consulte "Cómo promover parámetros" en la página 269.

Interfaz de usuario de parámetros

Esta sección incluye:

Página Parámetros	238
Cuadro de diálogo Establecer valores	244
Área de fecha dinámica	247
Cuadro de diálogo Parámetros	250
Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro	252

<p>Para acceder</p>	<p>Realice una de las acciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el árbol de componentes del módulo Componentes empresariales, seleccione un componente y haga clic en la ficha Parámetros. • En el árbol de pruebas del módulo Plan de pruebas, seleccione una prueba del proceso empresarial o un flujo y haga clic en la ficha Parámetros. • En el árbol de pruebas del módulo Plan de pruebas, seleccione una prueba del proceso empresarial o un flujo y haga clic en la ficha Secuencia de comandos de la prueba. Haga clic en la ficha Parámetros situada en la parte inferior de la ventana.
<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Podrá insertar parámetros de componentes en los pasos en la ficha Implementación manual del módulo Componentes empresariales. Después de seleccionar un parámetro, este se insertará en la ubicación del cursor en el paso de componente con la sintaxis <<<nombre_parámetro>>>. Para obtener más información sobre la tarea, consulte "Crear parámetros mientras se definen pasos manuales" en la página 233. • Los valores de parámetro se almacenan, comparan y procesan como cadenas de caracteres (aunque los valores se especifiquen como valores de fecha o numéricos). • Al crear parámetros de flujo de entrada se les debe asignar el valor de un componente del flujo. De lo contrario, los parámetros no serán relevantes en la prueba de proceso empresarial. • Los parámetros de prueba sólo pueden ser parámetros de entrada. • Los parámetros de componente se pueden ver y modificar en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales, consulte <i>Guía del usuario de HP Unified Functional Testing</i>. • Notas para usuarios de UFT: Los parámetros para los componentes de GUI de palabras clave se pueden ver y modificar en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales. Asimismo, podrá insertar los parámetros Tabla de datos y los valores de salida en componentes empresariales, pero sólo 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 de ALM y no les afecta la Tabla de datos.
<p>Tareas relacionadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear parámetros" en la página 232 • "Cómo establecer valores de parámetros" en la página 233
<p>Consulte también</p>	<p>"Información general sobre parámetros" en la página 232</p>

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

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Nuevo parámetro. Abre el cuadro de diálogo Nuevo parámetro de <entidad> que permite definir un nuevo parámetro para la entidad. Para obtener más información, consulte "Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" en la página 252.</p> <p>Nota: Este botón se deshabilita al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de pruebas del módulo Plan de pruebas.</p> <p>Sugerencia: Al crear parámetros de flujo de entrada se les debe asignar el valor de un parámetro de entrada de componente del flujo. De lo contrario, no serán relevantes en la prueba de proceso empresarial.</p>
	<p>Eliminar. Elimina el parámetro seleccionado.</p> <p>Si elimina un parámetro que se incluye en un paso de componente, el parámetro del paso de componente se reemplazará por texto normal con la sintaxis siguiente: <nombre de parámetro></p> <p>Si el proceso empresarial contiene el parámetro de componente que está eliminando, la prueba puede que no se ejecute correctamente.</p> <p>No disponible cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se selecciona la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de pruebas del módulo Plan de pruebas. • En el cuadro de diálogo Parámetros.
	<p>Actualizar. Actualiza los parámetros de componente de modo que muestren la información más actualizada.</p> <p>No disponible cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se selecciona la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de pruebas del módulo Plan de pruebas. • En el cuadro de diálogo Parámetros.
	<p>Establecer filtro/orden. Permite filtrar y ordenar los parámetros de componente en la cuadrícula. Todos los filtros u órdenes de clasificación aplicados se mostrarán debajo de la barra de herramientas. Para obtener información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>No disponible cuando: Se selecciona la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de pruebas del módulo Plan de pruebas.</p>

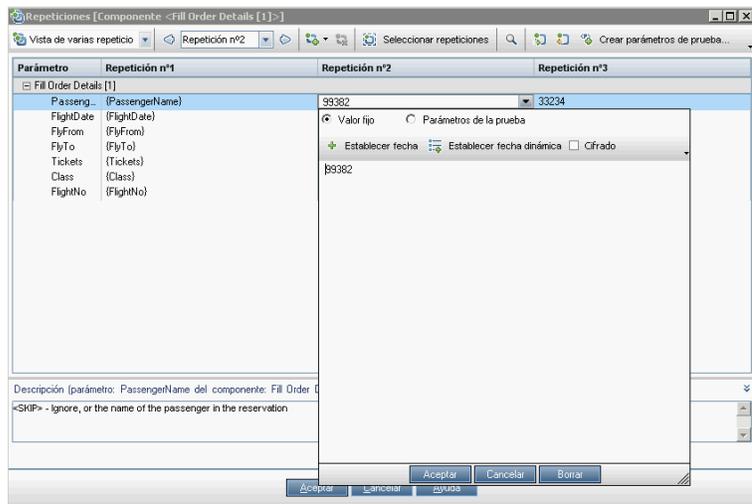
Elemento de la IU	Descripción
	<p>Seleccionar columnas. Abre el cuadro de diálogo Seleccionar columnas, el cual permite determinar los campos que se muestran y el orden en el que aparecen. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Nota: Esta opción no se encuentra disponible al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de pruebas del módulo Plan de pruebas.</p>
	<p>Detalles del parámetro. Abre el cuadro de diálogo Detalles del parámetro, en el cual se muestran los datos del parámetro seleccionado. Para obtener más información, consulte "Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/ Detalles del parámetro" en la página 252.</p>
	<p>Subir. Mueve el parámetro seleccionado hacia arriba en la lista.</p> <p>Sugerencia: En otras fichas y otros cuadros de diálogo, como en las páginas de iteraciones, los parámetros se muestran por el orden definido en la página Parámetros.</p>
	<p>Bajar. Mueve el parámetro seleccionado hacia abajo en la lista.</p> <p>Sugerencia: En otras fichas y otros cuadros de diálogo, como en las páginas de iteraciones, los parámetros se muestran por el orden definido en la página Parámetros.</p>
	<p>Ir a recurso. Para uso con configuraciones que tienen acceso a datos dinámicos. Abre el recurso en el módulo Recursos de pruebas.</p> <p>Disponible en: Ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas. Este campo no se encuentra disponible al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de pruebas del módulo Plan de pruebas.</p>
	<p>Vista previa de recursos. Para uso con configuraciones que tienen acceso a datos dinámicos. Le permite previsualizar los datos reales que se utilizarán con la configuración cuando se ejecute la prueba. El recurso de tabla de datos externa se especifica en Recurso de datos en el cuadro de diálogo Vista previa de recursos.</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>Disponible en: Ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas. Este campo no se encuentra disponible al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de pruebas del módulo Plan de pruebas.</p>

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Asignar parámetros. Para uso con configuraciones que tienen acceso a datos dinámicos. Permite especificar conjuntos de valores de parámetros de un archivo externo Microsoft Excel asignando los nombres de parámetros en el archivo Excel a los nombres de parámetros de ALM. Para obtener más información, consulte "Cómo trabajar con configuraciones y datos dinámicos" en la página 198.</p> <p>Disponible en: Ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas. Este botón no se encuentra disponible al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de pruebas del módulo Plan de pruebas.</p>
<p>Ordenar por</p>	<p>Especifica el orden en el que se enumeran los parámetros, tal y como se define en el cuadro de diálogo Establecer filtro. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
<p>Recurso de datos</p>	<p>Especifica el nombre de un archivo externo Microsoft Excel que contiene conjuntos de valores de parámetros de cada configuración de la prueba. Usado sólo para configuraciones definidas para tener acceso a datos dinámicos. Para obtener más información, consulte "Cómo trabajar con configuraciones y datos dinámicos" en la página 198.</p> <p>Disponible en: Ficha Parámetros del módulo Plan de pruebas. Este campo no se encuentra disponible al seleccionar la ficha Parámetros en la ficha Secuencia de comandos de pruebas del módulo Plan de pruebas.</p>
<p><filtros de cuadrícula></p> 	<p>Muestra un cuadro de filtro de cuadrícula bajo el nombre de cada columna que se puede filtrar, lo que permite definir una condición de filtro para la columna.</p> <p>Escriba directamente en el cuadro o haga clic en el mismo para mostrar el botón Examinar y se abrirá el cuadro de diálogo Seleccionar condición de filtro. Para obtener información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
<p>Filtros</p>	<p>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).</p>
<p>Usado</p>	<p>Cuando se activa, este elemento de interfaz de usuario indica que el parámetro de componente está incluido en un paso.</p>

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



Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en un campo o celda en el que desea establecer un valor. 2. Haga clic en la flecha desplegable situada a la derecha de la celda o campo, si hay una.
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Los campos y la estructura del cuadro de diálogo cambiarán en función de: <ul style="list-style-type: none"> ■ La ubicación desde la que se abre el cuadro de diálogo ■ Los botones de opción o botones seleccionados en este cuadro de diálogo • Todos los valores de parámetros se almacenan internamente como cadenas, independientemente de cómo se especifiquen los valores de parámetros. Por ejemplo, podrá configurar un valor como fecha por medio de un calendario. Sin embargo, cuando el valor se almacene y compare con otros valores, se comparará como cadena. • Puede proporcionar un valor predeterminado en caso de que no se suministre un valor para la ejecución.
Tareas relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear parámetros" en la página 232 • "Cómo establecer valores de parámetros" en la página 233
Consulte también	<p>"Información general sobre parámetros" en la página 232</p>

A continuación se describen las vistas del cuadro de diálogo Establecer valor.

Valor fijo

La vista Valor fijo muestra áreas, campos y botones que permiten introducir un valor fijo para el parámetro.

<p>Para acceder</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si se accede desde Plan de pruebas > cuadros de diálogo Iteraciones de componente o Laboratorio de pruebas > ficha Iteraciones de pruebas, cuando un componente o un flujo se incluye en una prueba: Seleccione Valor fijo. 2. Haga clic en el campo o celda del valor. 3. Haga clic en la flecha desplegable situada a la derecha de la celda o campo, si hay una.
<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esta es la vista predeterminada del cuadro de diálogo Establecer valor. • Puede introducir valores de código XML, pero use una herramienta externa para validar el XML. • También podrán introducirse valores escribiendo un valor de cadena directamente en la celda correspondiente de la cuadrícula. <p>Sugerencia: También puede usar el valor predeterminado para mostrar al probador un valor de prueba. Por ejemplo, un valor predeterminado para el número de teléfono podría ser ###-###-####.</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>Muestra un área de calendario, la cual permite seleccionar una fecha fija.</p> <p>Seleccione Cifrado para cifrar la fecha (opcional).</p>
	<p>Muestra el área de fecha dinámica, la cual permite seleccionar una fecha relativa a una fecha fija (como Today, WeekAgo).</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Área de fecha dinámica" en la página 247.</p>

Elemento de la IU	Descripción
Cifrado	<p>Cifra el valor fijo (incluidas las fechas).</p> <p>Los caracteres introducidos están cifrados y se mostrarán como asteriscos. Podrá modificar un valor cifrado. Permanecerá cifrado.</p> <p>Cuando se desactiva, borra el valor fijo.</p> <p>Una vez cifrado un valor, solo puede modificarse en la ficha Establecer valores y no directamente en la cuadrícula.</p> <p>Disponible cuando: Establecer valores fijos y, si aparece, Valor fijo es seleccionado.</p>
<área de texto>	<p>Muestra el valor actual del parámetro y permite introducir y modificar dicho valor.</p> <p>Al introducir un valor de parámetro como valor de cadena, valor numérico o valor booleano, el valor será tratado del mismo modo que otro carácter. Por ejemplo, "1" y "1.0" son tratados como cadenas diferentes.</p>

Parámetros de pruebas

La vista Parámetros de prueba muestra el cuadro de diálogo Parámetros. Utilice el cuadro de diálogo Parámetros para seleccionar (o crear) un valor de flujo o parámetro de prueba que se usará en el parámetro seleccionado.

Para acceder	<ol style="list-style-type: none"> 1. En Plan de pruebas > cuadros de diálogo Iteraciones de componente y flujo o Laboratorio de pruebas > ficha Iteraciones de pruebas: Seleccione Parámetros de pruebas. 2. Haga clic en el campo o celda del valor. 3. Haga clic en la flecha desplegable situada a la derecha de la celda o campo, si hay una.
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Puede establecer el valor de un parámetro de componente en el valor de un parámetro de pruebas o flujo. Igualmente, puede establecer el valor de un parámetro de flujo en el valor de un parámetro de pruebas. • Después de seleccionar o crear un parámetro de flujo o prueba, el nombre del parámetro se introduce como valor en la cuadrícula, entre llaves { }. Las llaves indican a ALM que debe tratar el parámetro como un parámetro y no como un valor fijo.
Consulte también	<p>"Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" en la página 252</p>

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

Elemento de la IU	Descripción
Promocionado a:	<p>Muestra la información de promoción para el parámetro seleccionado. Situada en la parte inferior de la vista Parámetros de prueba.</p> <p>Para obtener información conceptual sobre la promoción de parámetros, consulte "Información general sobre promoción de parámetros" en la página 268.</p> <p>Ejemplo</p> <p>Promocionado a: MiParámPrueba1</p>

Área de fecha dinámica

Esta área permite establecer fechas dinámicas.

Para acceder	En la página Establecer valores, seleccione Establecer fecha dinámica .
Información importante	Una fecha dinámica es una fecha relativa a la fecha actual (como por ejemplo Today , WeekAgo).
Tareas relacionadas	"Cómo establecer valores de parámetros" en la página 233
Consulte también	"Cuadro de diálogo Establecer valores" en la página 244

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

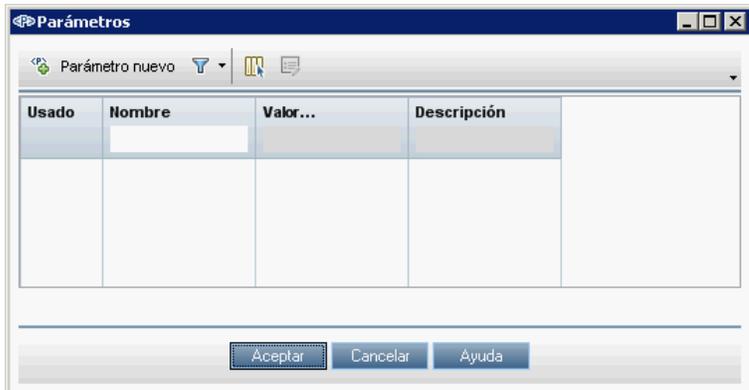
Elemento de la IU	Descripción
	Muestra el <área de calendario> , que permite seleccionar un valor de fecha fijo por medio de un calendario.
	Muestra el <área de fecha dinámica> , que permite seleccionar una fecha relativa a una fecha fija.

Elemento de la IU	Descripción
<período relativo>	<p>Contiene una lista de períodos relativos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Today• Yesterday• Tomorrow• WeekAgo• WeekFromToday• MonthAgo• MonthFromToday• YearAgo• YearFromToday <p>Las cadenas de fechas no distinguen entre mayúscula y minúscula. Por ejemplo, [WeekAgo] y [Weekago] son valores válidos.</p>
<+/->	<p>Determina si los valores de <desplazamiento> y <período de tiempo> se agregan (+) o se restan (-) del valor <período relativo>.</p>
<desplazamiento>	<p>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>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 style="list-style-type: none">• 5000 para años• 60000 para meses• 240000 para semanas• 1680000 para días <p>Ejemplo</p> <p>[hoy + 5000 años] es un valor válido.</p> <p>[today + 5001 years] no es un valor válido.</p>

Elemento de la IU	Descripción
<p><período de tiempo></p>	<p>Contiene una lista de períodos de tiempo, que le permiten ajustar el período de tiempo relativo. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Día (o Días o D). Periodo de tiempo en días. • Semana (o Semanas o S). Periodo de tiempo en semanas. • Mes (o Meses o M). Periodo de tiempo en meses. • Año (o Años o A). Periodo de tiempo en años. <p>Los periodos de tiempo usados para modificar cadenas de fecha no distinguen entre mayúscula y minúscula. Por ejemplo, [YearFromToday + 5 Months] y [YearFromToday + 5 months] son valores válidos.</p> <p>No se requieren espacios para valores de fechas dinámicas. Por ejemplo, [MonthFromToday + 3 w] y [MonthFromToday+3w] son valores válidos.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Ejemplos</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Tomorrow + 1 día] • [Today + 3 días] • [Yesterday - 5 d] • [Tomorrow + 1 semana] • [Today + 2 semanas] • [MonthFromToday + 3 s] • [YearAgo - 1 mes] • [YearFromToday + 5 meses] • [Today + 3 m] • [Today - 1 año] • [Tomorrow + 2 años] • [WeekFromToday + 2 a] </div>
<p><Área de expresión></p>	<p>Muestra la expresión creada a partir de la selección del <período de tiempo relativo>, <desplazamiento> y <período de tiempo>.</p> <p>También puede personalizar manualmente una cadena de fecha escribiendo un valor del período de tiempo relativo y agregando o quitando un periodo de tiempo a él.</p>

Cuadro de diálogo Parámetros

Este cuadro de diálogo permite insertar parámetros existentes en los pasos que se describen en las celdas de las columnas Descripción y Resultado esperado de un paso.



<p>Para acceder</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el módulo Componentes empresariales, seleccione un componente que tenga pasos de diseño manuales en el árbol de componentes. 2. En la ficha Implementación manual > panel Implementación manual, realice una de las acciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ■ Haga doble clic en un paso para insertar el parámetro en el cuadro de diálogo Detalles del paso de componente. ■ Haga clic en Paso nuevo  para agregar un paso e insertar el parámetro en el cuadro de diálogo Detalles del paso de componente. ■ Edite un paso directamente en el panel Implementación manual. 3. Coloque el cursor en una celda de la columna Descripciones o en la columna Resultado esperado. 4. Haga clic en Insertar parámetro .
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo crear parámetros" en la página 232</p>

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

<p>Elemento de la IU</p>	
	<p>Abre el cuadro de diálogo Nuevo parámetro de componente, que permite definir un nuevo parámetro de componente. Para obtener más información, consulte "Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" en la página 252.</p>

Elemento de la IU	
	<p>Establecer filtro/orden. Permite filtrar y ordenar los parámetros de componente en la cuadrícula. Todos los filtros u órdenes de clasificación aplicados se mostrarán debajo de la barra de herramientas. Para obtener información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p>Seleccionar columnas. Abre el cuadro de diálogo Seleccionar columnas, el cual permite determinar los campos que se muestran y el orden en el que aparecen. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
	<p>Detalles del parámetro. Abre el cuadro de diálogo Detalles del parámetro de componente, en el cual se muestran los detalles del parámetro seleccionado. Para obtener más información, consulte "Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro" en la página siguiente.</p>
	<p>Subir. Mueve el parámetro seleccionado hacia arriba en la lista.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Sugerencia: En otras fichas y otros cuadros de diálogo, como en las páginas de iteraciones, los parámetros se muestran por el orden definido en este cuadro de diálogo.</p> </div>
	<p>Bajar. Mueve el parámetro seleccionado hacia abajo en la lista.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Sugerencia: En otras fichas y otros cuadros de diálogo, como en las páginas de iteraciones, los parámetros se muestran por el orden definido en este cuadro de diálogo.</p> </div>
Usado	Al marcarse, este elemento de interfaz de usuario indica que el parámetro de componente está incluido en un paso.
Nombre	<p>Nombre descriptivo del parámetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los nombres de parámetros deben empezar por una letra y no pueden incluir espacios ni ninguno de los caracteres siguientes: ! @ # \$ % ^ & * () + = \ { } ; ' : " , . / < > ? ~ ` [] - ~ Todo carácter no válido es sustituido automáticamente por un guión bajo (_). Los nombres de parámetros deben ser únicos para un componente, un flujo o una prueba. El nombre del parámetro debe empezar por una letra. Si el primer carácter del nombre del componente no es una letra, se agregará un prefijo, como por ejemplo comp_.

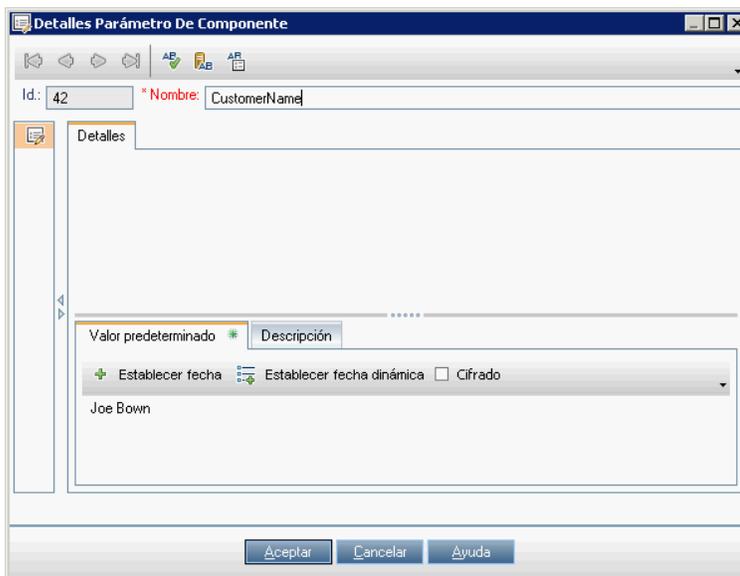
Elemento de la IU	
Valor predeterminado	Valor predeterminado del parámetro. Este valor se usa al ejecutar el componente, si la prueba o el flujo de proceso empresarial no suministra ningún otro valor. Los valores predeterminados se guardarán y se compararán como cadenas, pero pueden especificarse según diferentes tipos de valores.
Descripción	Ofrece una descripción de la finalidad del parámetro de componente u otro texto descriptivo.

Cuadro de diálogo Nuevo parámetro/Detalles del parámetro

El cuadro de diálogo Nuevo parámetro permite crear:

- Parámetros de componente de entrada y salida
- Parámetros de flujo de entrada y salida
- Parámetros de prueba de entrada

El cuadro de diálogo Detalles del parámetro permite ver los detalles de los parámetros.



<p>Para acceder</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro de diálogo Detalles del parámetro: En una ficha o cuadro de diálogo Parámetros, haga doble clic en el parámetro. • Cuadro de diálogo Nuevo parámetro En el módulo Componentes empresariales o Plan de pruebas, seleccione la ficha Parámetros y haga clic en Nuevo parámetro. <p>Sugerencia: También se puede acceder al cuadro de diálogo Nuevo parámetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Página Establecer valores. Seleccione el botón de opción Parámetros de la prueba, cuando esté disponible, en la página Establecer valores y haga clic en el botón Nuevo parámetro. • Módulo Componentes empresariales. En el panel Implementación manual, haga clic en el botón Insertar parámetro y, a continuación, haga clic en el botón Nuevo parámetro.
<p>Información importante</p>	<p>Los parámetros se insertan después del parámetro seleccionado.</p> <p>Los valores de parámetro son almacenados, comparados y procesados como cadenas de caracteres (incluso si los valores son especificados como valores de fecha o numéricos).</p> <p>Notas para usuarios de UFT: Los parámetros para los componentes de GUI de palabras clave se pueden ver y modificar en el cuadro de diálogo Configuración de componentes empresariales. Asimismo, podrá insertar los parámetros Tabla de datos y los valores de salida en componentes empresariales, pero sólo podrá almacenar los valores en la primera fila de la Tabla de datos. Las iteraciones de componentes están definidas para las pruebas de procesos empresariales en ALM y no les afecta la Tabla de datos.</p>
<p>Tareas relacionadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo crear parámetros" en la página 232 • "Cómo establecer valores de parámetros" en la página 233
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre parámetros" en la página 232 • "Página Parámetros" en la página 238

A continuación se describe la interfaz de usuario:

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

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Entidad siguiente. Salta al siguiente componente del módulo componentes empresariales.</p> <p>Disponible en: Fichas/Cuadros de diálogo Detalles del parámetro</p>
	<p>Última entidad. Salta al último componente del módulo componentes empresariales.</p> <p>Disponible en: Fichas/Cuadros de diálogo Detalles del parámetro</p>
	<p>Este botón realiza una de las acciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminar. Desde una lista de parámetros, elimina el parámetro seleccionado actualmente. Si elimina un parámetro que se incluye en un paso de diseño, el parámetro del paso de diseño será reemplazado por texto regular con la sintaxis siguiente: <nombre de parámetro>. • Restablece todos los campos. Desde el cuadro de diálogo Nuevo parámetro, borra los valores de todos los campos.
	<p>Revisión ortográfica. Permite revisar la ortografía de la palabra seleccionada o de todas las palabras del parámetro.</p>
	<p>Diccionario de sinónimos. Muestra un sinónimo, antónimo o palabra relacionada para la palabra seleccionada.</p>
	<p>Opciones de ortografía. Permite configurar el modo en que ALM revisa la ortografía.</p>
Id.	Id. del parámetro.
Nombre del parámetro	<p>Nombre descriptivo del parámetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los nombres de parámetro deben estar en inglés. • Los nombres de parámetros deben empezar por una letra y no pueden incluir espacios ni ninguno de los caracteres siguientes: ! @ # \$ % ^ & * () + = \ { } ; ' : " , . / < > ? ~ ` [] - ~ <p>Si el parámetro está en una prueba manual que se convirtió en un componente empresarial, todos los caracteres no válidos se reemplazarán automáticamente por un carácter de subrayado (_).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los nombres de parámetros deben ser únicos para un componente, un flujo o una prueba. • El nombre del parámetro debe empezar por una letra. Si el parámetro está en una prueba manual que se convirtió en un componente empresarial y el primer carácter del nombre del componente no es una letra, se agregará un prefijo, como por ejemplo comp_.
Ficha Detalles	Permite modificar detalles del parámetro.

Elemento de la IU	Descripción
<p>Estado de asignación</p>	<p>El nombre del parámetro (columna) de recursos de datos externos correspondiente al que se asigna el parámetro.</p> <p>Este elemento de la interfaz de usuario está en blanco si no se asigna ningún parámetro.</p> <p>Disponible en: Cuadro de diálogo Detalles del parámetro de pruebas</p>
<p>Orden</p>	<p>Puesto del parámetro dentro del conjunto de parámetros.</p> <p>Disponible para: Parámetros de flujo y de prueba</p>
<p>Ficha Valor predeterminado</p>	<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 "Cuadro de diálogo Establecer valores" en la página 244.</p> <p>Disponible en: subfichas de Parámetros de entrada</p>
<p>Ficha Descripción</p>	<p>Descripción de la finalidad del parámetro u otro texto descriptivo. Esta ficha permite modificar detalles del parámetro.</p>

Capítulo 15: Vinculación de parámetros

Este capítulo incluye:

Información general sobre la vinculación de parámetros	258
Cómo vincular datos	262
Interfaz de usuario de vinculación de parámetros	264

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 262.

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 280

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 sólo 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 260:

- **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 261](#):

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 pruebas 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 175](#).

Ejemplos de vinculación de datos

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

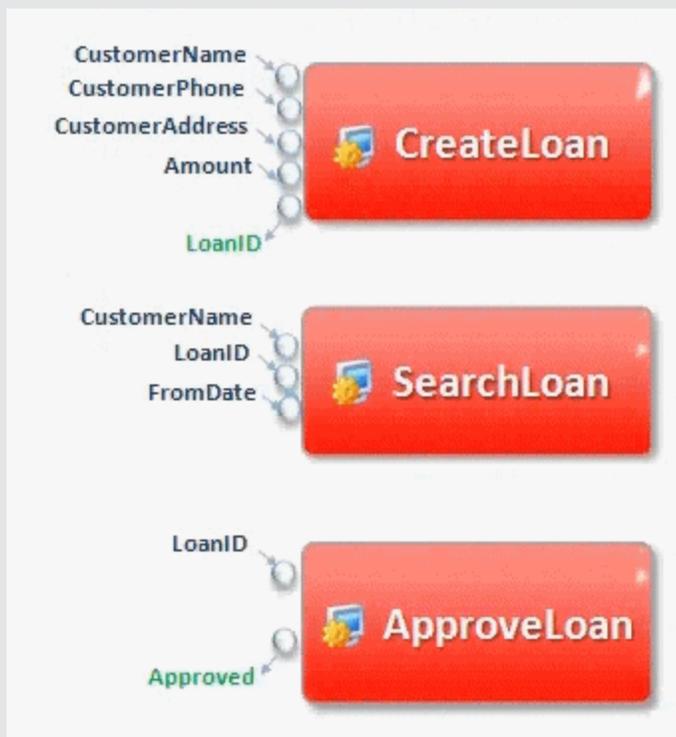
Se ofrecen los siguientes ejemplos:

- ["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 siguiente](#)
- ["Ejemplo de iteraciones \(“relación “1:n”\): representación gráfica" en la página 261](#)
- ["Ejemplos de iteraciones: representación en el cuadro de diálogo Iteraciones" en la página 262](#)

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 solicitud exclusivo para la solicitud.
- SearchLoan. Realiza una búsqueda entre los préstamos existentes para comprobar que el préstamo existe.
- ApproveLoan. Aprueba la solicitud de préstamo.

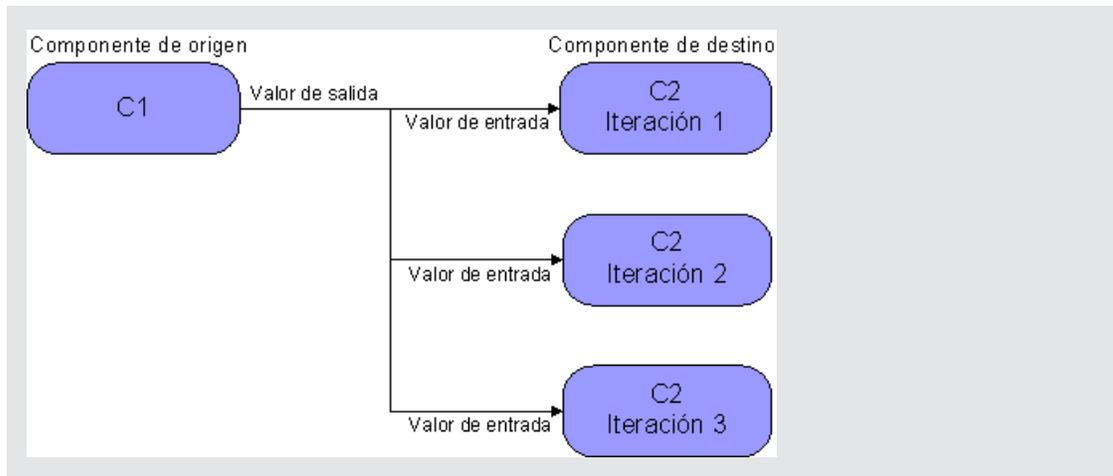


En este ejemplo una prueba de proceso empresarial prueba el flujo de trabajo del procesamiento del préstamo en su integridad, desde la recepción de la solicitud hasta la aprobación de la misma. El componente CreateLoan crea un parámetro de salida llamado LoanID. Este parámetro de salida almacena el valor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

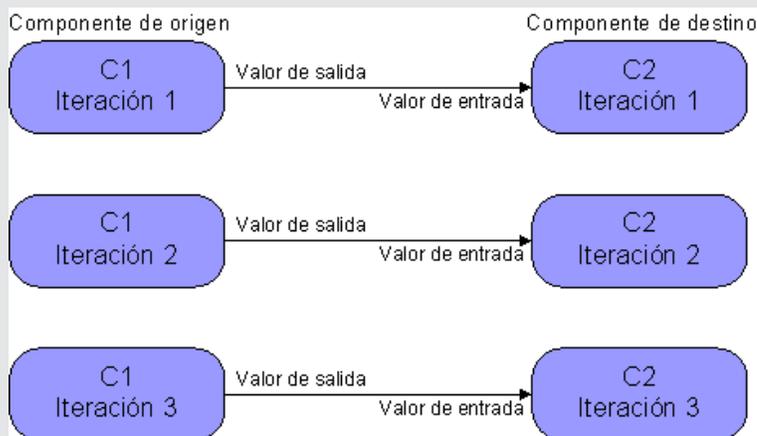
En este caso se usará el mismo valor de salida del componente de origen en cada iteración del componente de destino.



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.



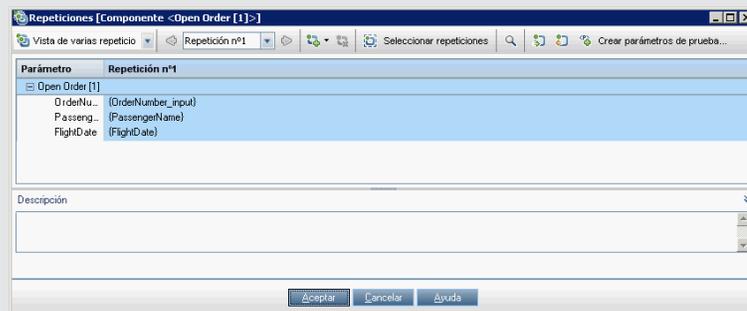
El número de iteraciones en la relación entre componentes puede corresponderse al número de iteraciones real de cada componente o grupo, o el número de iteraciones seleccionadas en un rango parcial.

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.

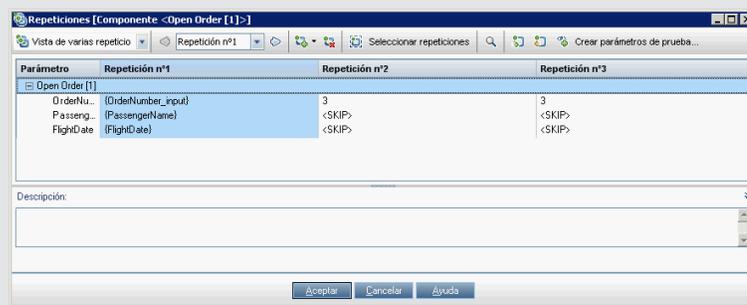
Para obtener más información sobre la interfaz de usuario referente a la selección de los rangos de iteraciones parciales, consulte "[Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones](#)" en la página 290.

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 285.

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 228.
- Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Parámetro de E/S" en la página 264 y "Cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida" en la página 265.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

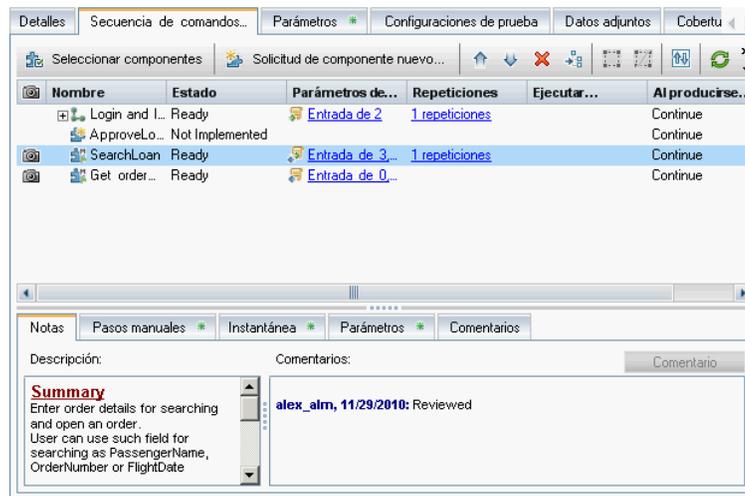
- "Diseñar el tipo de vinculación" abajo
- "Mostrar los parámetros de la prueba o el flujo de proceso empresarial correspondiente" abajo
- "Vincular los parámetros" abajo

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 pruebas** 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 siguiente.

En el panel inferior de este cuadro de diálogo podrá ver qué parámetros de entrada ya están vinculados a parámetros de salida.

3. Vincular los parámetros

Cada vez que desee vincular un componente o parámetro de entrada de flujo:

- Seleccione la casilla de 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 264

Cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida 265

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.

Parámetros de E/S [Componente <Login [1]>]		
Parámetros de entrada:		
Nombre	Descripción	E/S de vínculo
agentname		<input type="checkbox"/>
agentpassword		<input type="checkbox"/>
.....		
Parámetros de salida:		
Nombre	Descripción	Vinculado a
<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Ayuda"/>		

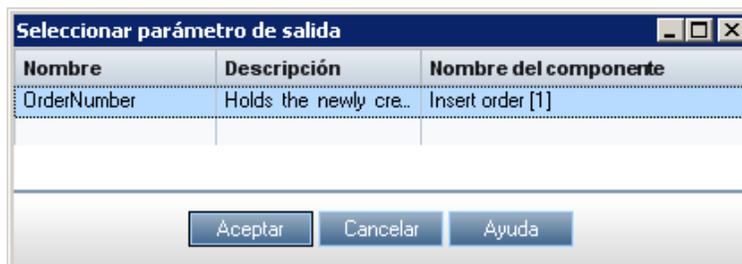
Para acceder	En la ficha Secuencia de comandos de pruebas para flujos que contiene un componente o flujo, haga clic en el vínculo en la columna Parámetros de E/S.
Información importante	El título del cuadro de diálogo varía según la entidad para la que abra el cuadro de diálogo (componente o flujo).
Tareas relacionadas	"Cómo vincular datos" en la página 262
Consulte también	"Información general sobre la vinculación de parámetros " en la página 258

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

Elemento de la IU	Descripción
Descripción	Descripción del parámetro.
Parámetros de entrada	Parámetros de entrada de destino definidos para el componente o flujo.
Casilla de verificación E/S de vínculo	Casillas de verificación para vincular parámetros de entrada de destino a parámetros de salida de origen.
Vinculado a	Parámetros de entrada de destino vinculados al parámetro de salida de origen.
Nombre	Nombre del parámetro.
Parámetros de salida	Parámetros de salida de origen definidos para el componente o flujo.

Cuadro de diálogo Seleccionar parámetro de salida

Este cuadro de diálogo permite seleccionar el parámetro de salida de origen que se vinculará a un parámetro de entrada de destino.



Para acceder	En el cuadro de diálogo Parámetros de E/S, haga clic en una de las casillas de verificación de la columna E/S de vínculo.
---------------------	---

Información importante	<ul style="list-style-type: none"> Haga clic en la fila del parámetro de salida que desea seleccionar y, a continuación, haga clic en Aceptar. Se mostrarán parámetros de salida de componentes o flujos anteriores al componente o flujo actual en la jerarquía de pruebas.
Tareas relacionadas	"Cómo vincular datos" en la página 262
Consulte también	"Información general sobre la vinculación de parámetros " en la página 258

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

Elemento de la IU	Descripción
Nombre del componente	Nombre del componente o flujo en el que se ha definido este parámetro de salida de origen.
Descripción	Descripción del parámetro.
Nombre	Nombre del parámetro.

Capítulo 16: Promoción de parámetros

Este capítulo incluye:

Información general sobre promoción de parámetros	268
Cómo promover parámetros	269
Interfaz de usuario de promoción de parámetros	270

Información general sobre promoción de parámetros

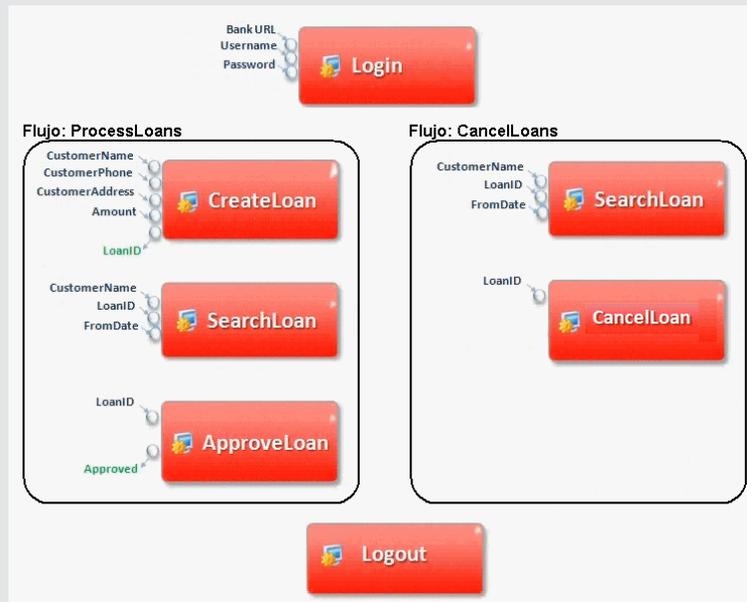
Podrá promover parámetros de componente a nivel de prueba o flujo a medida que agrega un componente a una prueba o flujo. Asimismo, los parámetros de flujo pueden ser promovidos a nivel de prueba a medida que agrega un flujo a una prueba.

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 esté accesible para otros flujos, promueva el parámetro LoanID a nivel de flujo para cada flujo y, a continuación, promueva el parámetro LoanID a nivel de prueba. Se creará un parámetro de nivel de prueba llamado LoanID que estará accesible para todo componente y flujo 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 221.

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 pruebas, 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 pruebas, 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 ["Ficha Secuencia de comandos de pruebas de Business Process Testing"](#) en la página 160.
- 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 272.

Interfaz de usuario de promoción de parámetros

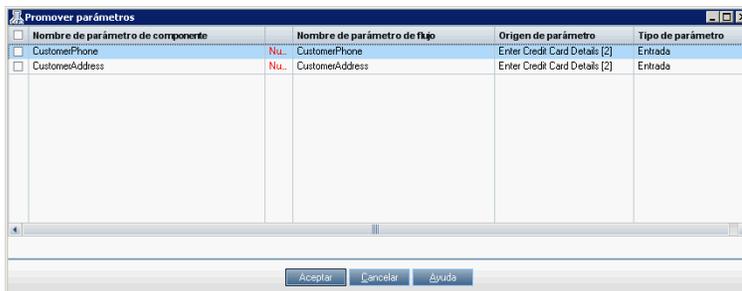
Esta sección incluye:

Cuadro de diálogo Promover parámetros	270
Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba	272

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.



Para acceder	<p>En el módulo Plan de pruebas, muestre los paneles Componentes y/o Flujos a la derecha de la ficha Secuencia de comandos de pruebas haciendo clic en el botón Seleccionar componentes. A continuación, seleccione un componente o flujo que contenga parámetros en el árbol y haga clic Adición rápida  y seleccione Agregar al configurar opciones de promoción.</p>
---------------------	--

<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este cuadro de diálogo permite promover los parámetros de componentes al nivel de flujo o la prueba y los parámetros de flujo al nivel de la prueba. • El cuadro de diálogo Promover parámetros se abrirá si la opción de menú Agregar al configurar opciones de promoción fue la última opción de menú seleccionada al agregar componentes o flujos en el panel Secuencia de comandos. • El contenido y texto del cuadro de diálogo Promover parámetros dependerá de si se agregan componentes a un flujo o prueba, o flujos a una prueba. • Hacer clic en Cancelar o pulsar la tecla Esc cierra el cuadro de diálogo pero agrega el componente o flujo sin promover ningún parámetro.
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo promover parámetros" en la página 269</p>
<p>Consulte también</p>	<p>"Información general sobre promoción de parámetros" en la página 268</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
<columna Nuevo indicador>	Si el parámetro se crea en primer lugar como se promueve, se mostrará Nuevo en esta columna.
<casilla de verificación Seleccionar todo>	Permite seleccionar o borrar todos los parámetros mostrados para promoción al agregar un componente a una prueba o flujo, o un flujo a una prueba.
<casillas de verificación Seleccionar>	Permite seleccionar o borrar el parámetro en promoción al agregar un componente a una prueba o flujo, o un flujo a una prueba.
Cancelar	Cierra el cuadro de diálogo pero agrega el componente o flujo sin promover ningún parámetro.
Nombre de parámetro de componente	Muestra los parámetros del componente o flujo.
Origen de parámetro	Muestra la fuente del parámetro (esto es, el componente o flujo en el que se definió el parámetro inicialmente).
Tipo de parámetro	Muestra el tipo de parámetro, Entrada o Salida .

Elemento de la IU	Descripción
Nombre de parámetro de flujo/prueba	Muestra los nombres asignados a los parámetros promovidos del flujo o prueba de proceso empresarial actual. Si se ha promocionado el parámetro, se añade un sufijo al nombre de parámetro que indica el componente de origen.
Vincular siempre a parámetros de prueba existentes	<p>Cuando ya existe un parámetro con el mismo nombre en el flujo o prueba, este elemento de UI determina si ALM utiliza el parámetro de pruebas ya existente durante la promoción o crea un parámetro de prueba adicional.</p> <p>Si se marca, el sufijo Nombre parámetro de prueba/flujo se elimina porque el parámetro puede haber sido promocionado por múltiples componentes.</p> <p>Predeterminado: sin marcar.</p>

Cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo/prueba

Este cuadro de diálogo permite ver parámetros y cómo los parámetros pasan a estar disponibles para la prueba o el flujo de proceso empresarial (definición o promoción).

Estado de promoción de parámetros de prueba

Nombre de parámetro de prueba	Componentes usados por
agentname	Login and Initialize Application Flow [1]
agentpassword	Login and Initialize Application Flow [1]
OrderNumber_input	Open Order [1]
FlightDate	Open Order [1], Fill Order Details [1]
PassengerName	Open Order [1], Fill Order Details [1]
FlyTo	Fill Order Details [1]
FlyFrom	Fill Order Details [1]
Class	Fill Order Details [1]
Tickets	Fill Order Details [1]
FlightNo	Fill Order Details [1]

Estado de promoción de parámetros de flujo

Nombre de parámetro de flujo	Nombre de parámetro de salida de...	Nombre del componente
OrderNumber	OrderNumber	Insert order [1]
OrderNumberFound	OrderNumberFound	Open Order [1]

Para acceder	En el módulo Plan de pruebas > árbol Plan de pruebas, seleccione una prueba de proceso empresarial o flujo, y haga clic en la ficha Secuencia de comandos de pruebas . Haga clic en Mostrar estado de promoción de parámetros de prueba  .
Información importante	Los campos, estructura y barra de títulos del cuadro de diálogo cambiarán dependiendo del objeto que se haya seleccionado en el módulo Plan de pruebas: flujo o prueba de proceso empresarial.
Tareas relacionadas	"Cómo promover parámetros" en la página 269
Consulte también	"Información general sobre promoción de parámetros" en la página 268

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

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

Elemento de la IU	Descripción
Componentes usados por	<p>Nombre del componente o flujo del que se promovió el parámetro de entrada.</p> <p>Si el parámetro se creó manualmente (esto es, no se promovió), este valor aparecerá como No aplicable.</p> <p>Disponible en: La ficha Parámetros de entrada del cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de flujo y el cuadro de diálogo Estado de promoción de parámetros de prueba.</p>

Capítulo 17: Iteraciones

Este capítulo incluye:

Información general sobre las iteraciones	276
Cómo establecer datos para iteraciones	280
Cómo importar y exportar (guardar) valores de parámetros	282
Interfaz de usuario de iteraciones	285

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 280.
- 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, consulte ["Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales"](#) en la página 195.
- **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 pruebas).
- 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

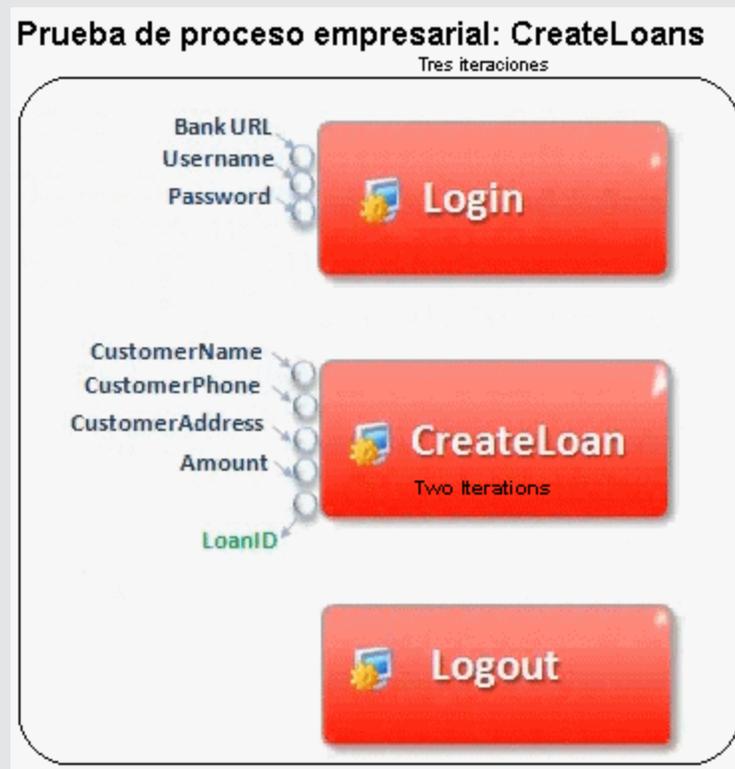
mediante el cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones" en la página 290.

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 "Cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos" en la página 208.

Nota: Al ejecutar pruebas y flujos con iteraciones en el modo de detección de cambios, solo se ejecuta la primera iteración del rango seleccionado de iteraciones. Para obtener información sobre la detección de cambios, consulte "Change Detection and Resolution".

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

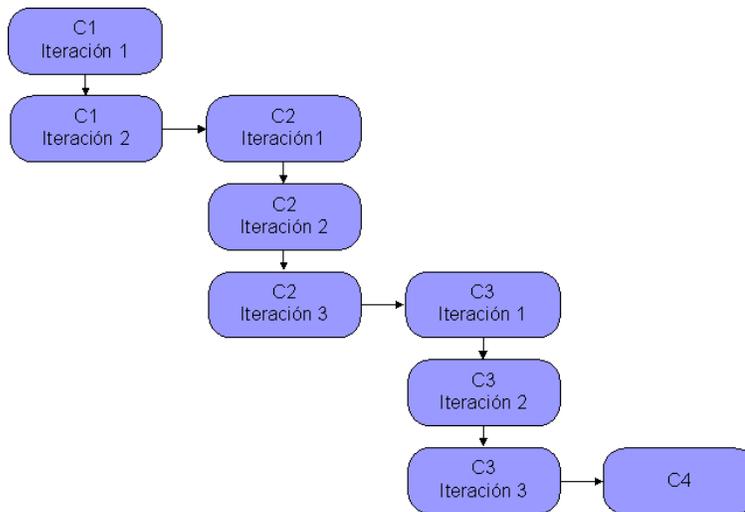
En este tema se describen las iteraciones para este escenario:

- ["Sin agrupación"](#) abajo
- ["Con agrupación"](#) en la página siguiente

Sin agrupación

Sin agrupar, la prueba de proceso empresarial ejecutaría cada componente empresarial en secuencia, C1 y sus iteraciones, luego C2 y sus iteraciones, C3 y sus iteraciones, y finalmente C4.

Esto se ilustra de la siguiente manera:

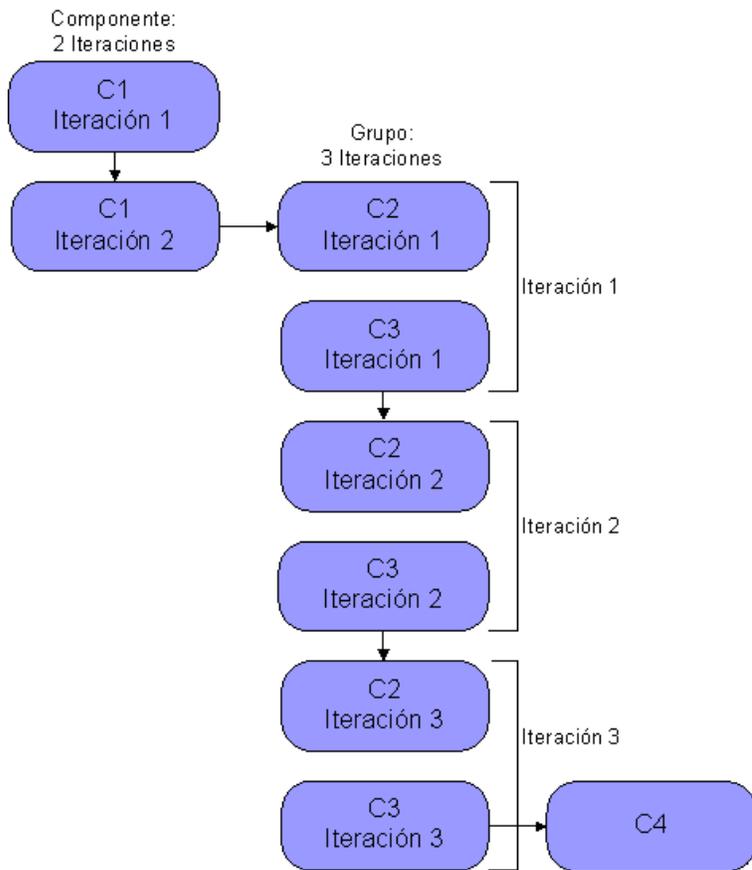


Con agrupación

En vez de ejecutar todas las iteraciones del componente C2 seguidas de todas las iteraciones del componente C3, podría agrupar estos dos componentes y esto permitiría ejecutar la prueba de proceso empresarial en el orden siguiente:

- La primera iteración de C1
- La segunda iteración de C1
- La primera iteración de C2
- La primera iteración de C3
- La segunda iteración de C2
- La segunda iteración de C3
- La tercera iteración de C2
- La tercera iteración de C3
- C4

Esto se ilustra de la siguiente manera:



Cómo establecer datos para iteraciones

Esta tarea describe cómo crear iteraciones y definir sus valores de datos correspondientes.

Nota: Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte "Cómo gestionar datos en Business Process Testing" en la página 228.

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 282
- "Iterar configuraciones de pruebas" en la página 282
- "Iterar de acuerdo con datos importados (opcional)" en la página 282
- "Resultados" en la página 282

• 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 258.
- 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 285.

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 244.

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 290.

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 pruebas 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 285 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 285 y "[Ficha Datos: vista estática](#)" en la página 203.

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, consulte "[Cómo importar y exportar \(guardar\) valores de parámetros](#)" abajo.

- **Resultados**

Cuando se ejecute el componente o flujo, solo se ejecutarán las iteraciones definidas.

Las iteraciones que no estén seleccionadas para incluirse en la ejecución se desactivarán.

Cómo importar y exportar (guardar) valores de parámetros

En esta tarea se describe cómo crear iteraciones basadas en listas de valores de parámetros de flujo o de componentes, y cómo guardar un conjunto de valores de parámetros existentes a un archivo externo, por ejemplo, para usarlo con otros flujos o componentes empresariales.

Nota: Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte "[Cómo establecer datos para iteraciones](#)" en la página 280.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- "Importar datos desde un archivo externo" abajo
- "Exportar (guardar) datos a un archivo externo" en la página siguiente
- **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 pruebas**, abra su cuadro de diálogo Iteraciones. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "[Páginas de iteraciones](#)" en la página siguiente.

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 292.

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 pruebas**, 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.

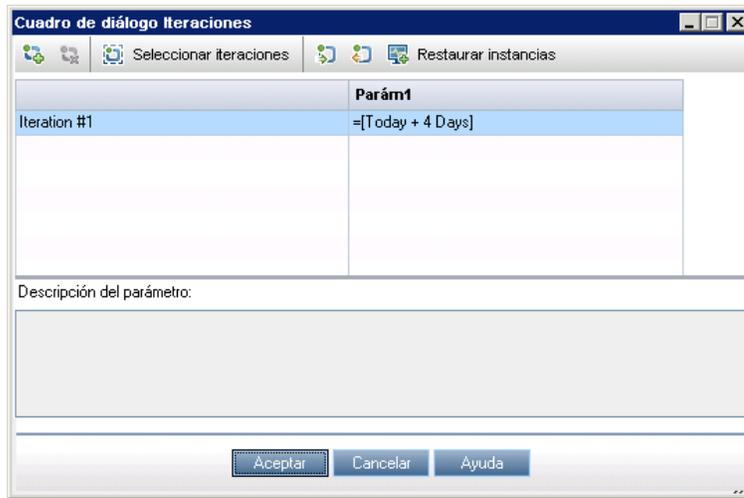
Interfaz de usuario de iteraciones

Esta sección incluye:

Páginas de iteraciones	285
Cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones	290
Cuadro de diálogo Asignar datos importados	292
Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba	293

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.



<p>Para acceder</p>	<p>Realice una de las acciones siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para iterar componentes, flujos y grupos: Desde el módulo Plan de pruebas > ficha Secuencia de comandos de la prueba, haga clic en Iteraciones en la columna Iteraciones. • Para iterar flujos: Desde el módulo Plan de pruebas > ficha Cuadrícula de ejecución, haga clic en Iteraciones o No definido en la columna Iteraciones. <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Sugerencia: De forma predeterminada, la columna Iteraciones no se muestra en la ficha Cuadrícula de ejecución. Para obtener información sobre cómo mostrar la columna, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Para iterar configuraciones de prueba que accede a datos estáticos: En el módulo Plan de pruebas > ficha Configuraciones de prueba, haga clic en la ficha Datos. • Para iterar instancias de pruebas: En el módulo Laboratorio de pruebas > Detalles de la instancia de prueba - vista Configuración de ejecución, haga clic en la ficha Iteraciones de pruebas.
<p>Información importante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dependiendo del contexto, se muestran las páginas de iteración en formas diferentes con distintas barras de título, de acuerdo con la entidad para la que ha abierto la página. • Puede expandir y contraer entidades en los cuadros de diálogo de iteraciones para grupos, flujos y componentes del módulo Plan de pruebas. • Las iteraciones para configuraciones de pruebas que acceden a los datos dinámicos se establecen en función del número de filas de datos de las tablas de recursos de datos externos y no se definen usando las páginas de iteraciones.
<p>Tareas relacionadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 280 • "Cómo trabajar con configuraciones de pruebas de procesos empresariales" en la página 195
<p>Consulte también</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre las iteraciones" en la página 276 • "Información general de iteraciones de grupos" en la página 278 • <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
	<p>Vista de varias iteraciones/Vista de iteración única. Permite alternar entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vista que muestra todas las iteraciones en un cuadro de diálogo. • Una vista que solo muestra una iteración cada vez en el cuadro de diálogo. <p>Disponible en: cuadros de diálogo Iteraciones en el módulo Plan de pruebas</p>
	<p>Iteración anterior/Iteración siguiente. Muestra la iteración anterior o siguiente en el cuadro de diálogo.</p> <p>Disponible en: cuadros de diálogo Iteraciones en el módulo Plan de pruebas</p>
	<p>Iteración. Muestra la iteración resaltada actualmente en el cuadro de diálogo y le permite seleccionar una iteración diferente en la que centrarse.</p> <p>No disponible en: cuadros de diálogo Iteraciones en el módulo Plan de pruebas</p>
	<p>Agregar iteración. Agrega una iteración para la entidad (componente, grupo, prueba o flujo).</p> <p>Pueden estar disponibles las siguientes opciones, dependiendo del contexto en el que haya abierto la página de iteraciones. Si estas opciones no están disponibles, las iteraciones se agregan de manera predeterminada sin establecer los valores de parámetros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar nueva iteración. Agrega una nueva iteración sin configurar los valores de parámetros. • Copiar iteración. Agrega una nueva iteración copiando los valores de parámetros de una iteración seleccionada. • Crear iteración con valores predeterminados. Agrega una nueva iteración y establece los valores de parámetros en los valores predeterminados. <p>Deshabilitado cuando: el componente o flujo para el que se agrega una iteración está en un grupo.</p>
	<p>Suprimir iteración. Elimina la iteración seleccionada para la entidad (componente, grupo, prueba o flujo).</p> <p>Deshabilitado cuando: el componente o flujo para el que se agrega una iteración está en un grupo.</p>

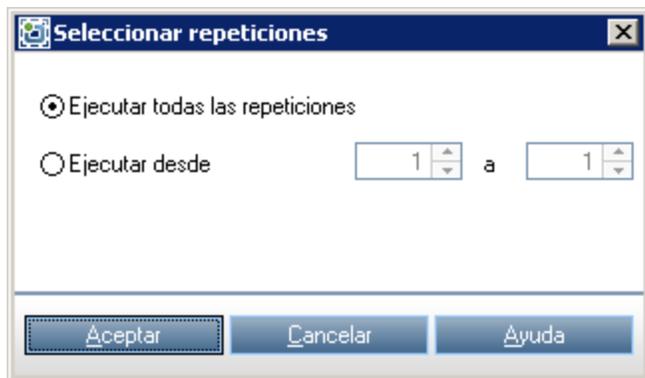
Elemento de la IU	Descripción
 Seleccionar repeticiones	<p>Seleccionar iteraciones. Abre el cuadro de diálogo Seleccionar iteraciones, que permite seleccionar las iteraciones que desea ejecutar durante la ejecución de la prueba. Puede especificar una, todas o un intervalo de iteraciones.</p> <p>Deshabilitado cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El componente o flujo para el que se seleccionan iteraciones es un grupo • Solo existe una iteración.
	<p>Encontrar. Permite buscar un valor de parámetro, un parámetro o un componente.</p> <p>Para obtener más información sobre la funcionalidad Encontrar y reemplazar, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Disponible en: los cuadros de diálogo Iteraciones</p>
	<p>Importar. Le permite importar valores de datos desde un archivo .csv (valor separado por comas) en la página de iteraciones. Una iteración se crea para cada fila en el archivo .csv, y la prueba o flujo se ejecuta usando los datos especificados para cada iteración.</p> <p>Sugerencia: Cuando se importan los valores de datos, ya no hay ninguna conexión entre el archivo .csv y los valores de iteración (es decir, los cambios que realice en los datos del archivo .csv no se reflejan en la página de iteraciones). Para mantener dinámicamente los datos en un archivo externo y hacer que los datos se actualicen automáticamente en la página de iteraciones, cree las configuraciones de pruebas. Para obtener más información, consulte "Cómo trabajar con configuraciones y datos dinámicos" en la página 198.</p>
	<p>Exportar. Le permite exportar valores de datos a un archivo .csv (valor separado por comas) desde los valores de datos de iteraciones especificados en la página de iteraciones.</p> <p>Ejemplos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exporte, formatee e imprima los datos para su uso cuando se realizan pruebas manualmente. • Exporte los datos, modifíquelos en el editor de preferencia y, después, vuelva a importar los datos a la página de iteraciones.

Elemento de la IU	Descripción
	<p>Restaurar instancias. Restablece los valores de parámetros de iteración para las instancias de prueba basadas en la configuración de pruebas seleccionadas para datos estáticos. Los valores de los parámetros de instancias de prueba se restablecen a los valores introducidos en la ficha Configuraciones de pruebas > ficha Datos.</p> <p>Disponible en: módulo Plan de pruebas > ficha Configuraciones de pruebas > ficha Datos para configuraciones estáticas</p>
	<p>Crear parámetros de flujo/prueba. Abre el cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba, que le permite generar parámetros de flujo o prueba a partir de parámetros de entrada del componente empresarial o parámetros de entrada del flujo.</p> <p>Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba" en la página 293.</p>
<p>Expandir todo</p>	<p>Expande todos los nodos.</p> <p>Disponible en: <menú contextual>, para los cuadros de diálogo de iteraciones</p>
<p>Contraer</p>	<p>Contrae los nodos de la entidad seleccionada.</p> <p>Disponible en: <menú contextual>, para los cuadros de diálogo de iteraciones</p>
<p><columnas de valor></p>	<p>Muestra el valor de cada parámetro en la iteración mostrada.</p> <p>Disponible en: Vista de iteración única, ficha Iteraciones de pruebas, 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 "Cuadro de diálogo Establecer valores" en la página 244.</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 nº	<p>Muestra los valores actuales de cada parámetro de cada iteración.</p> <p>Disponible en: Vista de varias iteraciones y ficha Iteraciones de pruebas</p>
Columna Parámetro	<p>Nombres de los parámetros, agrupados por entidad (componente empresarial, grupo, prueba o flujo).</p> <p>Disponible en: 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.



Para acceder	Realice una de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • En el caso de flujos y componentes empresariales: en cualquier barra de herramientas del cuadro de diálogo Iteraciones, haga clic en Seleccionar iteraciones . • Para las pruebas de proceso empresarial que usan configuraciones que acceden a datos estáticos: <ol style="list-style-type: none"> a. En el módulo Plan de pruebas, seleccione la prueba de proceso empresarial. b. Haga clic en la ficha Prueba. c. Haga clic en la ficha Datos cerca de la parte inferior de la ventana. d. En la barra de herramientas de la ficha Datos, haga clic en Seleccionar iteraciones .
Información importante	También puede seleccionar rangos de iteraciones con el cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte "Cuadro de diálogo Configuración de recursos de datos" en la página 208.
Tareas relacionadas	"Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 280
Consulte también	"Información general sobre las iteraciones" en la página 276

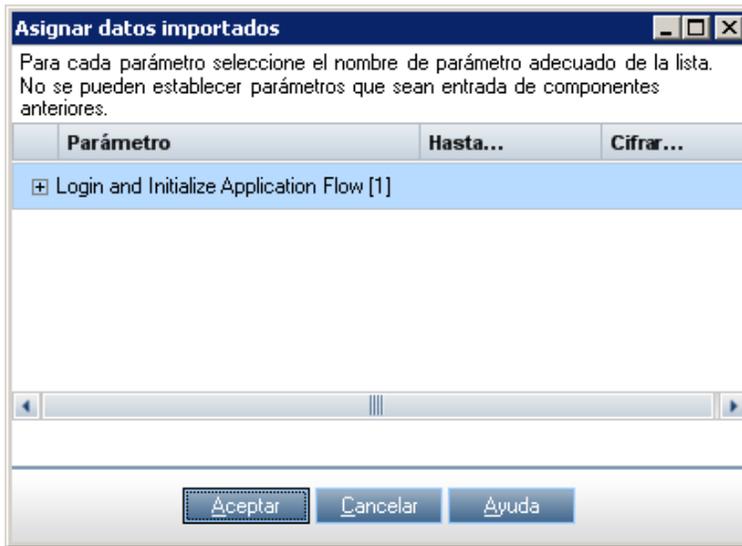
A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario (los elementos sin etiqueta se muestran entre corchetes angulares):

Elemento de la IU	Descripción
Ejecutar todas las iteraciones	Ejecuta todas las iteraciones.

<p>Ejecutar desde <inicio> hasta <fin></p>	<p>Ejecuta un rango de iteraciones, desde la iteración especificada en <inicio> hasta la iteración especificada en <fin>.</p> <p>Sugerencia: Para ejecutar únicamente una determinada iteración, introduzca el mismo número de iteración en ambos cuadros.</p>
---	---

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.



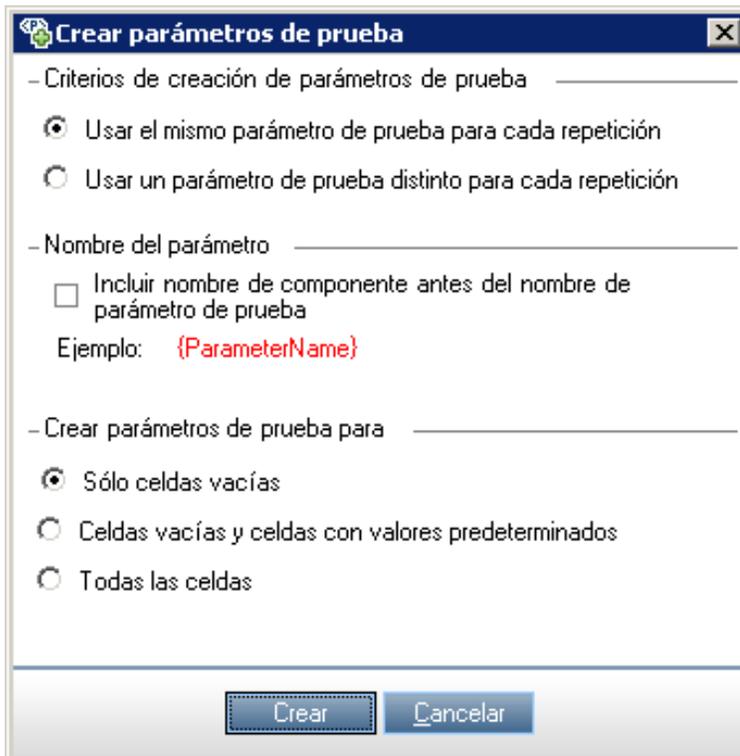
<p>Para acceder</p>	<p>Desde cualquier página de iteración, haga clic en Importar  para abrir el cuadro de diálogo Abrir. Abra el archivo .csv que contiene los datos requeridos y haga clic en Abrir.</p>
<p>Información importante</p>	<p>Los valores de la columna correspondiente al encabezado seleccionado se convierten en los valores de iteración usados para ese parámetro de componente o flujo.</p>
<p>Tareas relacionadas</p>	<p>"Cómo importar y exportar (guardar) valores de parámetros" en la página 282</p>
<p>Consulte también</p>	<p>"Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 280</p>

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

Elemento de la IU	Descripción
Parámetro	Muestra el nombre del parámetro tal como se ha definido en Business Process Testing.
Hasta parámetro importado	Muestra el nombre del parámetro en el archivo externo al que desea asignarlo. Nota: Al abrirse el cuadro de diálogo Asignar datos importados, asignará automáticamente los encabezados de columna del archivo .csv al conjunto de parámetros correspondiente si los encabezados de columna son idénticos. Si no existen encabezados de columna idénticos, se mostrará el valor Ninguno para ese parámetro.
Cifrar valores	Cifra los valores.

Cuadro de diálogo Crear parámetros de flujo/prueba

Este cuadro de diálogo permite definir criterios para la creación, nomenclatura y generación de parámetros de flujo y prueba.



Para acceder	En la ficha Secuencia de comandos de pruebas del módulo Plan de pruebas , seleccione la prueba de proceso empresarial que contiene el componente empresarial o flujo correspondiente, o bien, seleccione el flujo que contiene el componente empresarial correspondiente. Haga clic en el vínculo Iteraciones del componente o flujo cuyos parámetros de entrada desee usar como base para generar los parámetros de entrada de la prueba. En la página de iteraciones, haga clic en el botón Crear parámetros de flujo/prueba .
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Al definir iteraciones para flujos o componentes empresariales, puede generar parámetros de prueba para utilizarlos como valores de los parámetros de componente o flujo. • Al definir iteraciones para componentes empresariales, puede también generar parámetros de flujo y utilizarlos como valores de los parámetros de componente. • Podrá también generar automáticamente parámetros de flujo/prueba en el cuadro de diálogo Iteraciones de grupo en función de los parámetros de entrada de componentes en grupos de componentes. Genere los parámetros de entrada de flujo en el cuadro de diálogo Iteraciones de grupo del mismo modo que en el cuadro de diálogo Iteraciones de componente. • El flujo o componente empresarial debe tener como mínimo un parámetro definido. • Podrá generar parámetros de entrada de prueba/flujo en función de parámetros de entrada existentes de un componente o flujo. Cuando se ejecuta el componente o flujo, sus parámetros toman los valores asignados a los parámetros de flujo o prueba correspondientes.
Tareas relacionadas	"Cómo establecer datos para iteraciones" en la página 280
Consulte también	"Información general sobre las iteraciones" en la página 276

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

Elemento de la IU	Descripción
Criterios de creación de parámetros de prueba/flujo	<ul style="list-style-type: none"> • Permite usar el mismo parámetro de flujo/prueba para cada iteración. Permite borrar los valores de parámetros de flujo o prueba entre las iteraciones de modo que los mismos nombres de parámetros se usen para cada iteración, pero los valores no pasarán de una iteración a la siguiente. • Permite usar un parámetro de flujo/prueba distinto para cada iteración. Creará automáticamente un nuevo parámetro de flujo o prueba para cada iteración. Los valores de parámetros se guardarán con cada ejecución de prueba.

Elemento de la IU	Descripción
Nombre del parámetro	<p>Permite incluir el nombre del componente antes del nombre del parámetro de flujo/prueba. Si se selecciona, agrega el nombre del componente o flujo como prefijo precediendo el nombre del parámetro de pruebas/flujo generado.</p> <p>Ejemplo. Proporciona un ejemplo del nombre del parámetro generado basado en los criterios seleccionados.</p>
Crear parámetros de prueba/flujo para	<ul style="list-style-type: none">• Sólo celdas vacías. Crea parámetros de flujo/prueba solo para celdas que no contengan ningún valor (predeterminados).• Celdas vacías y celdas con valores predeterminados. Crea parámetros de flujo/prueba para todas las celdas que o bien no contengan ningún valor o contengan el valor predeterminado definido en el parámetro de componente o flujo.• Todas las celdas. Crea parámetros de flujo/prueba para todas las celdas de los cuadros de diálogo Iteraciones de componente, Iteraciones de grupo o Iteraciones de flujo.
Crear	Crea parámetros de flujo o prueba en función de los criterios especificados y agrega iteraciones cuando es necesario.

Parte 5: Ejecuciones de prueba

Capítulo 18: Introducción a la ejecución de pruebas y flujos

Este capítulo incluye:

Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos	300
Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial	300
Cómo ejecutar pruebas de proceso empresarial y flujos automatizados	301
Jerarquía del panel Progreso de la ejecución	304
Interfaz de usuario de ejecución de pruebas y flujos	306

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, 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 de proceso empresarial y flujos automatizados"](#) en la página siguiente.

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 213.

Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial

Esta tarea describe cómo ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial con uno o más componentes manuales.

Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Flujo de trabajo de Business Process Testing"](#) en la página 28.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Agregar iteraciones a pruebas y flujos de proceso empresarial: opcional"](#) en la página siguiente

- ["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 280.

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 306:

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 de proceso empresarial y flujos automatizados

Esta tarea describe cómo ejecutar pruebas de proceso empresarial y flujos automatizados.

Esta tarea forma parte de una tarea de nivel superior. Para obtener más información, consulte ["Flujo de trabajo de Business Process Testing"](#) en la página 28.

Esta tarea incluye los siguientes pasos:

- ["Requisitos previos" abajo](#)
- ["Depurar pruebas y flujos: opcional" abajo](#)
- ["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 siguiente](#)

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 habilitar 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.

- 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*.
- Para mejorar el rendimiento al ejecutar pruebas o flujos automatizados con QuickTest Professional, ALM crea y ejecuta una prueba de ajuste de Business Process Testing. La prueba de ajuste Business Process Testing se vuelve a crear cada vez que se ejecuta la prueba o flujo. De forma predeterminada, la prueba de ajuste no se guarda con la ejecución.

Por motivos de auditoría, se puede configurar ALM para que guarde la prueba de ajuste Business Process Testing como datos adjuntos de la ejecución de prueba o flujo. En Site Administration, agregue el parámetro **BPT_WRAPPER_TEST_AUDIT** a la lista de parámetros y configure el valor como **Y**. Para obtener más información acerca de la configuración de parámetros, consulte la *Guía del administrador de HP Application Lifecycle Management*.

Para ver el contenido de una prueba de ajuste de Business Process Testing, en el módulo Ejecuciones de pruebas > ficha Ejecuciones de pruebas, haga doble clic en el icono de datos adjuntos junto a la ejecución de la prueba o flujo de proceso empresarial en la cuadrícula.

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 213.

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 280.

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 sólo las pruebas manuales, seleccione las pruebas y haga clic en el botón **Ejecutar**. En el cuadro de diálogo Ejecución de prueba manual, seleccione **Ejecución automática** y haga clic en **Aceptar**.

Nota: Las fechas dinámicas se convierten en las fechas reales que representan.

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 el módulo Laboratorio de pruebas > Cuadrícula de ejecución > 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 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 Ejecutor automático > Ejecución > Ver registro de ejecución. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.
- **Ver el contenido de una prueba de ajuste de BPT.** En el módulo Ejecuciones de pruebas > ficha Ejecuciones de pruebas, haga doble clic en el icono de datos adjuntos junto a la ejecución de la prueba o flujo de proceso empresarial en la cuadrícula.
- **Ver informes de UFT.** Si tiene Unified Functional Testing o el complemento de Unified Functional Testing para Business Process Testing instalado en el ordenador, puede ver un informe de UFT completo. El informe jerárquico contiene datos de todos los pasos de las diferentes iteraciones y componentes empresariales dentro de la ejecución de pruebas automatizada. Los complementos están disponibles en la página de complementos de HP Application Lifecycle Management (**Ayuda > Complementos**).

Desde el módulo Laboratorio de pruebas > ficha Cuadrícula de ejecución > ficha Informe de la última ejecución, haga clic en el vínculo del informe sobre cada iteración en la columna **Estado** del panel. Se abrirá el Visor de resultados de ejecución.

Para obtener más información acerca de cómo ejecutar y analizar los resultados de las pruebas en el Visor de resultados de ejecución, consulte la *Guía del usuario de HP Unified Functional Testing*.

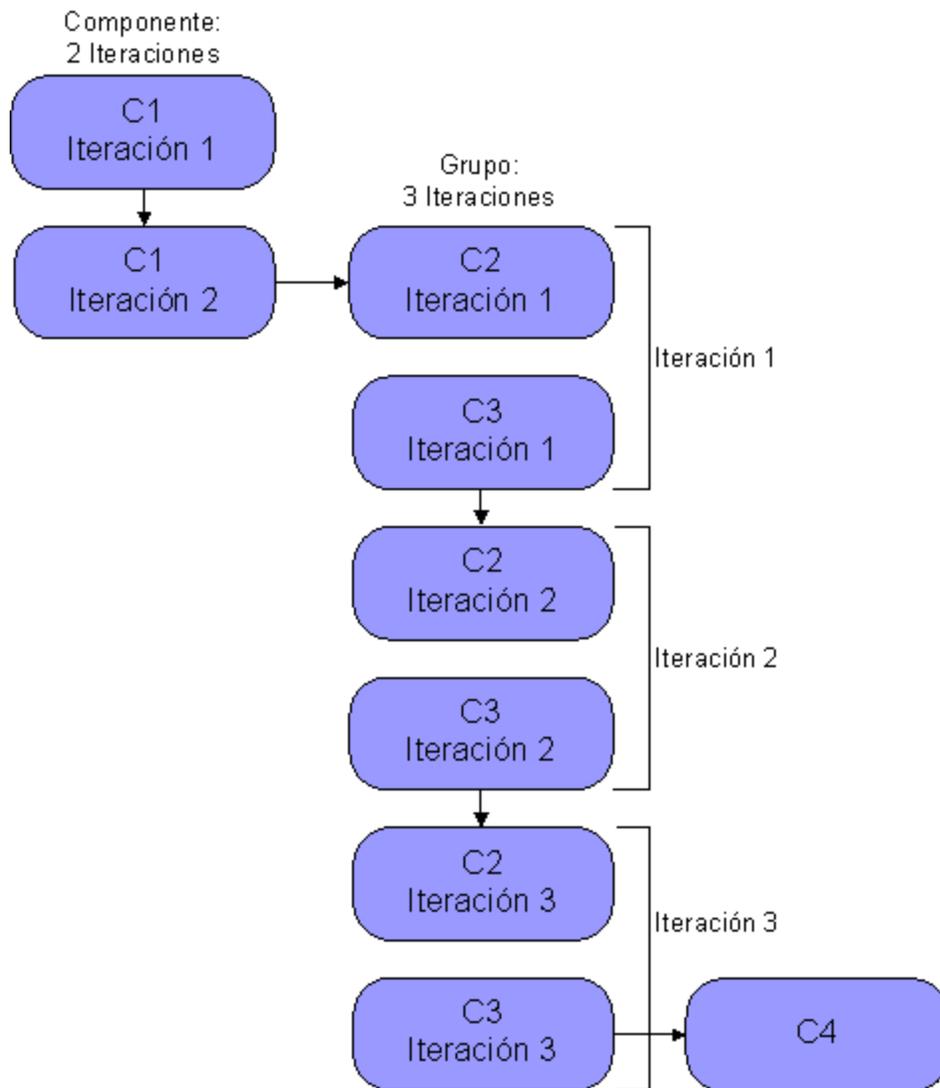
Jerarquía del panel Progreso de la ejecución

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:

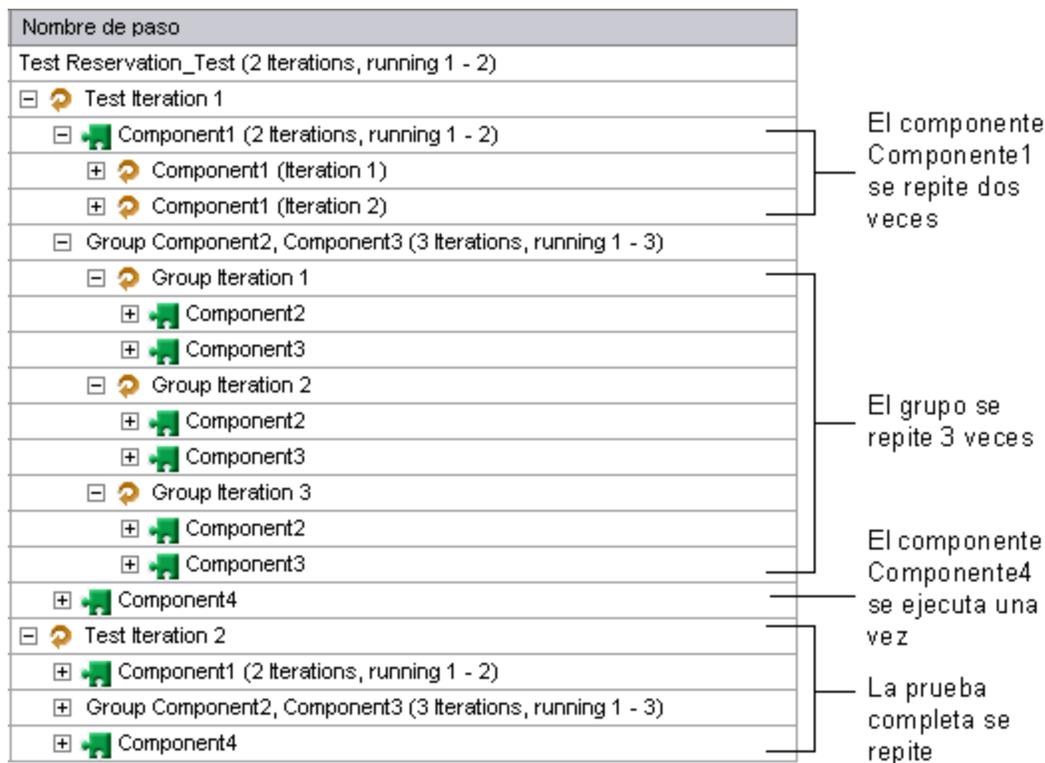
- la primera iteración de C1, después la segunda iteración de C1, seguido de
- la primera iteración del grupo formado por C2 y C3, seguido de
- la segunda iteración del grupo, seguido de
- la tercera iteración del grupo, seguido del componente C4.

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	306
Cuadro de diálogo Propiedades de la prueba	313

Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing

Este asistente permite ejecutar flujos y pruebas de procesos empresariales manualmente. Puede ejecutar manualmente flujos y pruebas de procesos empresariales manuales y automatizados.

Para acceder	En el módulo Laboratorio de pruebas > ficha Conjuntos de pruebas, seleccione un conjunto de pruebas que contenga pruebas de proceso empresarial y haga clic en la ficha Cuadrícula de ejecución o en la ficha Flujo de ejecución . Seleccione una o varias pruebas del proceso empresarial y seleccione Pruebas > Ejecutar con ejecutor manual .
---------------------	--

Tareas relacionadas	"Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 300
Mapa del asistente	Este asistente contiene: "Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing" abajo> "Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing" en la página 309
Consulte también	"Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos" en la página 300 <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>

Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing

Esta página del asistente permite revisar los detalles de ejecución, así como ejecutar pruebas y flujos de proceso empresarial manualmente.



Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Encontrará información general sobre este asistente en: "Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" en la página precedente. • Para avanzar hasta la siguiente página del asistente, haga clic en  • La página Detalles de ejecución para Business Process Testing es diferente a la página Detalles de ejecución para otros tipos de pruebas de ALM. En esta sección se describen los elementos importantes en concreto cuando se ejecutan pruebas y flujos de proceso empresarial. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de la página Detalles de ejecución para otros tipos de pruebas, consulte la <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.
-------------------------------	---

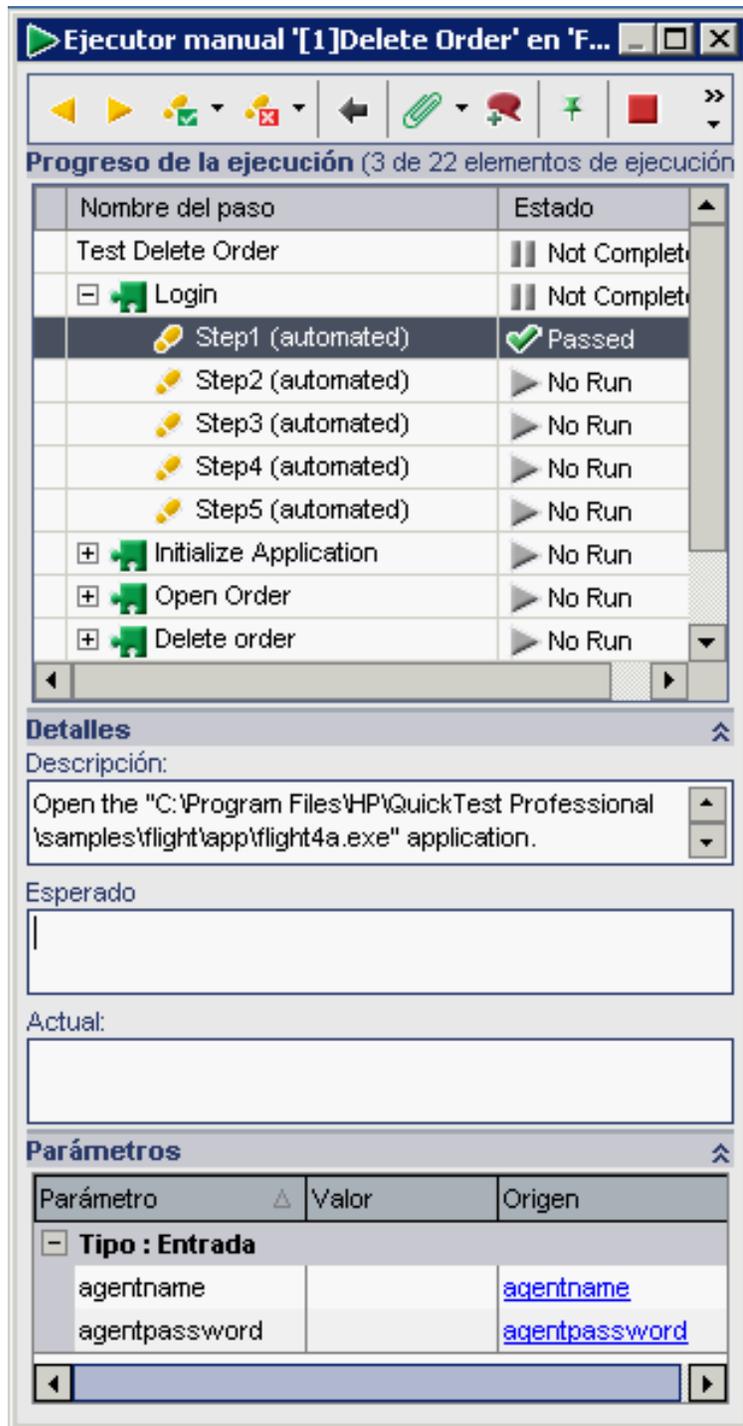
Mapa del asistente	El "Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" en la página 306 contiene: "Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing" en la página precedente > "Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing" en la página siguiente
Consulte también	"Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos" en la página 300

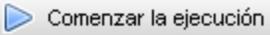
A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario únicos para Business Process Testing.

Elemento de la IU	Descripción
Información del sistema operativo	Abre el cuadro de diálogo Información del sistema operativo. Puede editar las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo. El sistema operativo del equipo donde se realizan las pruebas de pasos. De forma predeterminada, se muestra el sistema operativo en el equipo cliente de ALM. • Service Pack de SO. Service Pack del sistema operativo. • Número de compilación de SO. Número de compilación del sistema operativo.
Ficha Estado de iteraciones	Contiene comentarios sobre las iteraciones. Haga clic en el cuadro de texto para mostrar una barra de herramientas que permite asignar formato y revisar la ortografía.
Panel Detalles de la prueba	Ofrece la descripción de la prueba o el flujo de proceso empresarial tal como se define en el módulo Plan de pruebas.
Más	Abre el cuadro de diálogo Propiedades de la prueba, que permite ver información sobre la prueba. Para obtener más información, consulte " Cuadro de diálogo Propiedades de la prueba " en la página 313.

Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing

Esta página del asistente permite establecer el estado de validado/con error de cada paso de componente, así como agregar, eliminar o modificar pasos de componente durante la 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.



Para acceder	En el Ejecutor manual: Página Detalles de ejecución, haga clic en  .
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • Encontrará información general sobre este asistente en: "Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" en la página 306. • 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>.
Mapa del asistente	El " Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing " en la página 306 contiene: "Ejecutor manual: página Detalles de ejecución para Business Process Testing" en la página 307 > "Ejecutor manual: página Detalles del paso para Business Process Testing" en la página precedente
Consulte también	"Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos" en la página 300

Botones de la página Detalles del paso

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

Elemento de la IU	Descripción
	Paso anterior. Retrocede al paso anterior.
	Paso siguiente. Avanza hasta el paso siguiente.
	Volver al último vínculo accionado. Permite volver al paso que contenga el último vínculo de parámetro de entrada en el que haya hecho clic.

Panel Progreso de la ejecución

Este panel 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.

Consulte también	" Jerarquía del panel Progreso de la ejecución " en la página 304
-------------------------	---

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

Elemento de la IU	Descripción
⤴ ⤵	Mostrar/ocultar. Muestra u oculta el panel.
Nombre del paso	El nombre que adquiere el paso. Seleccione un elemento del árbol para mostrar su descripción, parámetros, valores y el resultado previsto en el resto de paneles.
Estado	Indica el estado de ejecución de cada elemento del árbol. En general, si se produce un error en uno de los elementos de la ejecución, no se considerarán válidos los demás elementos principales de dicho elemento. De forma similar, si se consideran válidos todos los elementos de un tipo concreto, también se considerarán válidos los elementos principales directos. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Si uno o más pasos reciben el estado Error o No finalizado, todos los nodos principales (iteración de componente, componente, flujo y prueba) también recibirán el estado Error o No finalizado. • Si todos los pasos de una iteración de componente son válidos, el paso principal directo (la iteración de componente) recibirá el estado Validado. • Si todas las iteraciones de un componente reciben el estado Validado, el componente también recibirá el estado Validado. • Si todos los componentes de una prueba reciben el estado Validado, la prueba también recibirá el estado Validado.
<número de elementos de la ejecución /número total de elementos de la ejecución>	En el título del panel Progreso de la ejecución aparece indicado el número de elementos de la ejecución modificados durante la ejecución manual actual y el número total de elementos de la ejecución de la prueba.

Panel Detalles

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

Elemento de la IU	Descripción
⤴ ⤵	Mostrar/ocultar. Muestra u oculta un panel.
Descripción	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.

Elemento de la IU	Descripción
Esperado	<p>Indica el resultado esperado de ejecutar el componente seleccionado. Este es el texto que se introdujo originariamente en la ficha Pasos del componente, en el módulo Componentes empresariales.</p> <p>Los parámetros de entrada y de salida en el texto de los cuadros Descripción y Esperado aparecen indicados mediante conjuntos de corchetes angulares:</p> <p>Parámetros de entrada. Los parámetros de entrada están delimitados por un conjunto de corchetes angulares. Si el parámetro tiene asignado un valor, este estará delimitado por corchetes angulares, como por ejemplo <Bob Smith> para el parámetro AgentName. Si no se ha asignado ningún valor al parámetro se mostrará un conjunto vacío de corchetes angulares, como por ejemplo <>.</p> <p>Parámetros de salida. Los nombres de los parámetros de salida están delimitados por tres conjuntos de corchetes angulares, como por ejemplo <<<Order_Number>>>.</p>
Real	Indica el resultado real del paso durante la prueba o el flujo.

Panel Parámetros

Este panel muestra los valores de parámetro de entrada para que los use cuando ejecute manualmente el componente seleccionado en el árbol de ejecuciones. El panel Parámetros también le permite introducir valores generados por la aplicación que se pueden utilizar posteriormente en la ejecución de la prueba o flujo.

Información importante	<ul style="list-style-type: none"> 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 "Cómo crear parámetros" en la página 232. 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 "Cómo crear parámetros" en la página 232.
-------------------------------	--

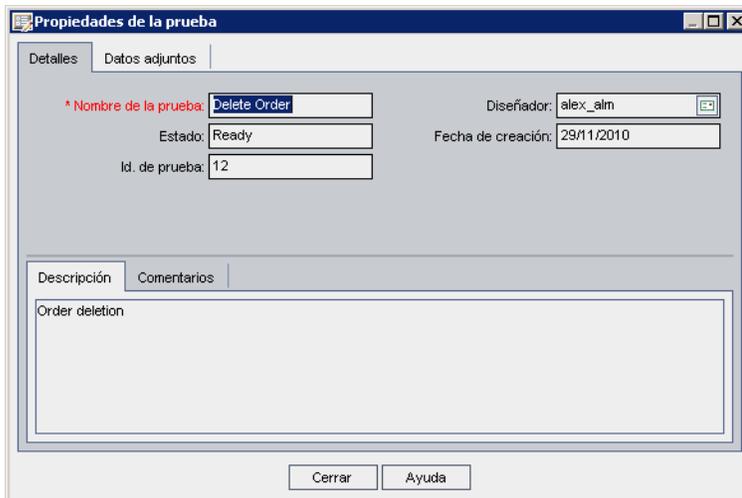
A continuación se describen los elementos de la interfaz de usuario:

Elemento de la IU	Descripción
	Mostrar/ocultar. Muestra u oculta el panel.

Elemento de la IU	Descripción
<p>Tipo: Entrada</p>	<p>Parámetro. Nombres de los parámetros de entrada definidos para el componente seleccionado en el árbol del panel Progreso de la ejecución. Para obtener más información, consulte Cómo definir las iteraciones para ejecutarlas con valores diferentes.</p> <p>Valor. Muestra los valores de parámetro de entrada definidos para el componente seleccionado.</p> <p>Origen. Permite ir al componente o la iteración que proporciona el valor del parámetro. Haga clic en el botón Volver al último vínculo accionado para volver al paso donde se encontraba el vínculo.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Nota: Los parámetros de entrada definidos como valores predeterminados no tienen ningún vínculo asociado.</p> </div>
<p>Tipo: Salida</p>	<p>Parámetro. Nombres de los parámetros de salida definidos para el componente seleccionado en el árbol del panel Progreso de la ejecución. Para obtener más información, consulte Cómo definir las iteraciones para ejecutarlas con valores diferentes.</p> <p>Valor. Permite introducir un valor proporcionado por un paso de la aplicación que se está probando. Este valor se puede utilizar como valor de entrada en un paso posterior.</p> <p>Los parámetros de entrada generados a partir de un parámetro de salida de un paso anterior se muestran como vínculos en las celdas Origen de la sección Tipo: entrada.</p> <p>El nombre del vínculo indica el nombre del componente de origen y el nombre del parámetro de salida correspondiente, por ejemplo [Componente1] Número_de_pedido.</p> <p>Para recuperar el valor del parámetro de salida, haga clic en el vínculo para abrir el paso que proporcione el valor. Haga clic en el botón Volver al último vínculo accionado para volver al paso donde se encontraba el vínculo.</p>

Cuadro de diálogo Propiedades de la prueba

Este cuadro de diálogo permite ver los detalles de la prueba.



Para acceder	En la página Detalles de ejecución del Ejecutor manual, haga clic en Más .
Información importante	<ul style="list-style-type: none"> • La mayoría de los campos de esta página son de sólo lectura. • Puede enviar las propiedades de la prueba por correo electrónico al diseñador de la prueba o el flujo de proceso empresarial.
Tareas relacionadas	"Cómo ejecutar manualmente pruebas y flujos de proceso empresarial" en la página 300
Consulte también	<ul style="list-style-type: none"> • "Información general sobre la ejecución de pruebas y flujos" en la página 300 • "Asistente para el ejecutor manual para Business Process Testing" en la página 306

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

Elemento de la IU	Descripción
Ficha Detalles	<p>Muestra una lista compuesta por los campos de pruebas o flujos de proceso empresarial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para obtener información sobre los campos de Business Process Testing, consulte "Campos del módulo Plan de pruebas para Business Process Testing" en la página 158. • Para obtener información sobre otros campos comunes a la mayoría de los tipos de pruebas, consulte <i>Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management</i>.
Ficha Datos adjuntos	Permite abrir y ver datos adjuntos para la prueba o el flujo de proceso empresarial.

Elemento de la IU	Descripción
Ficha Detalles de ejecución de prueba	Muestra detalles sobre la ejecución de la prueba o el flujo de proceso empresarial. Disponible cuando: Existen detalles de ejecución.
Ficha Campos definidos por el usuario	Muestra campos definidos por el usuario. Disponible cuando: Existen campos definidos por el usuario.
Ficha Descripción	Muestra una descripción de la finalidad de la prueba o el flujo de proceso empresarial, u otro texto descriptivo.
Ficha Comentarios	Muestra comentarios adicionales para la instancia de prueba o flujo de proceso empresarial.

Glosario de Business Process Testing

En este glosario se describe la terminología que se usa en Business Process Testing.

Consulte también el glosario de HP Application Lifecycle Management (ALM) en la *Guía del usuario de HP Application Lifecycle Management*.

A

Término	Descripción
área de aplicación	Las áreas de aplicación contienen todas las configuraciones y recursos necesarios para crear el contenido de componentes empresariales controlados por palabras clave para una aplicación o parte de una aplicación concreta. Entre ellos se incluyen las representaciones de los objetos de la aplicación (contenidos en el repositorio de objetos compartidos) y las operaciones definidas por el usuario (contenidas en las bibliotecas de funciones).
asignación	Asociación de parámetros de componente o flujo a encabezados de columna de un archivo .csv o .xls importado.

B

Término	Descripción
Business Process Testing Enterprise Extension	Un producto HP que agrega funcionalidad adicional a ALM y Business Process Testing que permite probar aplicaciones empresariales. En esta funcionalidad se influyen funciones como el aprendizaje de flujos y la detección de cambios.

C

Término	Descripción
carpeta de obsoletos	Carpeta especial que contiene componentes y carpetas obsoletas, así como solicitudes de componentes.
cifrado	Establece un valor de parámetro para que aparezca como asterisco y no se puede ver.
componente	Consulte componentes empresariales .

Término	Descripción
<p>componente empresarial (o componente)</p>	<p>El componente empresarial es el bloque de construcción en el que se basa la comprobación del proceso empresarial.</p> <p>Un componente empresarial es una unidad reutilizable, fácil de mantener, que consta de uno o más pasos que realizan una tarea específica y los pasos de sus componentes describen la condición o el estado de la aplicación antes y después de realizar la tarea. Puede usar los componentes empresariales en varios flujos y pruebas. Un componente empresarial puede definirse como un componente manual o automatizado. Los componentes empresariales pueden requerir valores de entrada de una fuente externa o de otros componentes y pueden devolver valores de salida a otros componentes.</p>
<p>condición de ejecución</p>	<p>Instrucción condicional que puede insertar en un flujo para comprobar el valor actual de un determinado parámetro antes de ejecutar un componente en un flujo. La condición de ejecución determina si debe ejecutarse el componente, omitirse la ejecución del componente u omitirse y establecer el estado del componente como fallo.</p>
<p>contenido</p>	<p>Información detallada y de bajo nivel sobre un componente, como los pasos del componente.</p> <p>Consulte también: paso</p>
<p>criterios</p>	<p>Cuando se crea una cobertura entre requisitos y pruebas de proceso empresarial, en lugar de cubrir cada requisito solo en el nivel de la prueba, los criterios de pruebas permiten la cobertura mediante los componentes empresariales definidos de una prueba.</p>
<p>carpeta de obsoletos</p>	<p>Carpeta especial que contiene componentes y carpetas obsoletas, así como solicitudes de componentes.</p>
<p>cifrado</p>	<p>Establece un valor de parámetro para que aparezca como asterisco y no se puede ver.</p>
<p>componente</p>	<p>Consulte componentes empresariales.</p>
<p>componente empresarial (o componente)</p>	<p>El componente empresarial es el bloque de construcción en el que se basa la comprobación del proceso empresarial.</p> <p>Un componente empresarial es una unidad reutilizable, fácil de mantener, que consta de uno o más pasos que realizan una tarea específica y los pasos de sus componentes describen la condición o el estado de la aplicación antes y después de realizar la tarea. Puede usar los componentes empresariales en varios flujos y pruebas. Un componente empresarial puede definirse como un componente manual o automatizado. Los componentes empresariales pueden requerir valores de entrada de una fuente externa o de otros componentes y pueden devolver valores de salida a otros componentes.</p>

Término	Descripción
condición de ejecución	Instrucción condicional que puede insertar en un flujo para comprobar el valor actual de un determinado parámetro antes de ejecutar un componente en un flujo. La condición de ejecución determina si debe ejecutarse el componente, omitirse la ejecución del componente u omitirse y establecer el estado del componente como fallo.
contenido	Información detallada y de bajo nivel sobre un componente, como los pasos del componente. Consulte también: paso
criterios	Cuando se crea una cobertura entre requisitos y pruebas de proceso empresarial, en lugar de cubrir cada requisito solo en el nivel de la prueba, los criterios de pruebas permiten la cobertura mediante los componentes empresariales definidos de una prueba.

D

Término	Descripción
datos dinámicos	Valores de la configuración de una prueba especificados en un archivo externo de Microsoft Excel, que luego se cargan como un recurso de una prueba y se asignan a la configuración de una prueba en ALM.
datos estáticos	Valores de la configuración de una prueba especificados en ALM.

E

Término	Descripción
estado (componente)	Valor de estado que indica si un componente empresarial está totalmente implementado, depurado y listo para ejecutarse en una prueba de proceso empresarial o flujo. El componente cuyo estado sea más grave será el que determine el estado de toda la prueba o flujo. El estado puede modificarse por el experto en la materia en ALM y el ingeniero de automatización en UFT.
estado (prueba de proceso empresarial o flujo)	Un valor de estado que se genera automáticamente en función de los valores de estado de todos los componentes empresariales en el flujo o prueba de proceso empresarial.
experto en la materia	El experto en la materia que usa ALM para crear componentes empresariales, flujos y pruebas de procesos empresariales.

F

Término	Descripción
flujo	<p>Un tipo de prueba compuesta por un conjunto lógico de componentes empresariales, en una secuencia fija, que realiza una tarea específica. Los flujos son reutilizables, se ejecutan como una unidad y pueden considerarse "componentes compuestos".</p> <p>Los flujos se pueden usar en varias pruebas de proceso empresarial. Los flujos pueden requerir valores de entrada de una fuente externa o de otros componentes o flujos y pueden devolver valores de salida a otros componentes o flujos.</p>
funciones	Los diferentes tipos de usuarios que están involucrados en Business Process Testing.

G

Término	Descripción
grupo	<p>Una combinación de componentes contiguos en un flujo o prueba de proceso empresarial.</p> <p>Los flujos se pueden agrupar junto con los componentes en una prueba de proceso empresarial.</p> <p>Los grupos suelen crearse con fines iterativos.</p>

I

Término	Descripción
ingeniero de automatización	Un experto en un producto de pruebas automatizado, como Unified Functional Testing (UFT).
iteración	<p>Número de veces que se ejecutaron las entidades siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Un componente empresarial individual• Un grupo de componentes y flujos• Un flujo individual• Una prueba de proceso empresarial completa• Una configuración de pruebas <p>Las iteraciones de estas entidades, excepto para grupos, pueden usar distintos valores para sus parámetros.</p>

M

Término	Descripción
modo de depuración	Un modo para ejecutar una prueba automática que garantiza que la prueba se ejecute correctamente e identifica los errores que puedan haberse producido durante la creación de la prueba.
módulo Componentes empresariales	Área funcional de ALM a la que se puede acceder seleccionando Componentes empresariales en la barra lateral de ALM en Prueba. Dispone de componentes de procesos empresariales reutilizables creados en este módulo para crear las pruebas de procesos empresariales y flujos en el módulo Plan de pruebas. El acceso a este módulo dependerá del tipo de licencia de ALM.

O

Término	Descripción
obsoleto	Componentes, carpetas o solicitudes de componente que se han eliminado pero todavía usan uno o más flujos o pruebas de proceso empresarial.

P

Término	Descripción
parámetro de componente de entrada	Valores variables que un componente empresarial puede recibir y usar como valores para los pasos parametrizados específicos en el componente. Consulte también: parametrización
parámetro o parametrización	Los parámetros amplían el alcance de los componentes empresariales, los flujos y las pruebas de proceso empresarial mediante la sustitución de los valores fijos por parámetros de entrada y de salida. La parametrización permite repetir componentes específicos de una prueba de proceso empresarial, componentes específicos de un flujo, configuraciones de pruebas o pruebas de proceso empresarial completas, creando por consiguiente pruebas gestionadas por datos. Consulte también: parámetro de entrada de nivel de flujo, parámetro de salida de nivel de flujo, parámetro de componentes de entrada, parámetro de componentes de salida, parámetro de nivel de prueba
parámetros de componente de salida	Valores que un componente empresarial puede devolver. Estos valores pueden verse en los resultados de la prueba de proceso empresarial y también pueden usarse como entrada para un componente o flujo que se utiliza más tarde en la prueba. Consulte también: parametrización
parámetros de entrada de flujo	Valores variables que le permiten definir los datos usados por un flujo que se proporciona al flujo desde una fuente externa. Consulte también: parametrización

Término	Descripción
parámetros de nivel de prueba	<p>Valores variables que una prueba de proceso empresarial o flujo puede recibir y luego pasar a los componentes empresariales o flujos para usarlos como valores de entrada.</p> <p>Consulte también: parametrización</p>
parámetros de salida de flujo	<p>Valores que le permiten definir los datos que se recuperan y almacenan por un flujo y que pueden usarse en los siguientes componentes de un flujo.</p> <p>Consulte también: parametrización</p>
paso	<p>Operación individual de un componente. Los pasos pueden ser manuales (pasos de diseño) o automatizados, y están diseñados e implementados en un componente empresarial para comprobar el funcionamiento de una tarea específica en una aplicación. Los pasos constan del contenido de un componente.</p>
pasos de diseño	<p>Un paso de componente manual.</p> <p>Consulte también: paso</p>
precondición y postcondición	<p>El estado de la aplicación antes del primer paso de un componente empresarial y el estado de la aplicación tras el último paso de un componente empresarial. Por ejemplo, la precondición de un componente puede indicar que todas las aplicaciones deben cerrarse o que una aplicación específica debe abrirse en una pantalla específica o con un determinado cuadro de diálogo. Una postcondición puede indicar que una aplicación debe abrirse o cerrarse en una determinada pantalla.</p> <p>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. Las precondiciones y postcondiciones proporcionan una guía al implementar los pasos del componente empresarial.</p>
promoción	<p>La acción de crear un valor de parámetro de nivel inferior disponible en una entidad de nivel superior. Podrá promover parámetros de nivel de flujo a nivel de prueba. Podrá promover parámetros de nivel de componente a nivel de flujo.</p>
prueba API	<p>Una prueba funcional y automatizada para aplicaciones sin periféricos, como servicios web. Estas pruebas se crean en UFT y se pueden ver en ALM.</p> <p>El término de UFT prueba API se conoce también como prueba automatizada de HP Service Test con secuencias de comandos.</p>
prueba de GUI	<p>Consulte prueba de GUI de palabras clave y prueba de GUI con secuencias de comandos</p>

Término	Descripción
prueba de GUI con secuencias de comandos	<p>Una prueba funcional automatizada y con secuencias de comandos que se puede crear en UFT y verse en ALM.</p> <p>El término de UFT prueba GUI con secuencias de comandos se conoce también como prueba automatizada de HP QuickTest Professional con secuencias de comandos.</p>
prueba de GUI de palabras clave	<p>Una prueba funcional automatizada y controlado por palabras clave que se puede crear en UFT o ALM.</p> <p>El término de UFT prueba GUI con palabras clave se conoce también como prueba automatizada de HP QuickTest Professional controlada por palabras clave.</p>
prueba de proceso empresarial	<p>Un escenario compuesto de una secuencia de componentes empresariales o flujos, diseñados para probar un proceso empresarial concreto de una aplicación.</p>

Q

Término	Descripción
QuickTest Professional	<p>Una herramienta de pruebas de regresión y funcionales integradas.</p> <p>HP Unified Functional Testing (UFT) consta del producto anteriormente conocido como HP QuickTest Professional y el producto conocido como HP Service Test.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La funcionalidad ofrecida por QuickTest ahora se conoce como pruebas de GUI en UFT. • La funcionalidad ofrecida por Service Test también se conoce como pruebas de API en UFT.

R

Término	Descripción
requisitos de implementación	<p>Detalles y datos, escritos por el experto en la materia que crea un componente empresarial, que describen una información general del propósito u objetivos del componente empresarial, y la condición de la aplicación antes y después de ejecutarse un componente (las precondiciones y postcondiciones).</p>

S

Término	Descripción
Service Test	<p>Una herramienta de prueba funcional para probar aplicaciones sin periféricos, como servicios web.</p> <p>HP Unified Functional Testing (UFT) consta del producto anteriormente conocido como HP QuickTest Professional y el producto conocido como HP Service Test.</p> <ul style="list-style-type: none">• La funcionalidad ofrecida por QuickTest ahora se conoce como pruebas de GUI en UFT.• La funcionalidad ofrecida por Service Test también se conoce como pruebas de API en UFT.
shell	Información básica sobre un componente empresarial, como su nombre y su estado.
solicitud de componente	Un tipo del componente que representa una solicitud para la creación de un componente empresarial, cuando ningún componente existente responde a las necesidades de una prueba de proceso empresarial o flujo. Las solicitudes de componente se envían en el módulo Plan de pruebas y pueden verse en la carpeta Solicitudes de componente en el módulo Componentes empresariales.

T

Término	Descripción
tabla de datos	<p>Un tipo de recurso de prueba en el módulo Recursos de prueba de ALM, que se usa para cargar archivos de Microsoft Excel para usarlos con configuraciones de prueba que acceden a datos dinámicos externos.</p> <p>Consulte también: datos dinámicos</p>

U

Término	Descripción
Unified Functional Testing (UFT)	<p>Una herramienta de pruebas de regresión y funcionales integradas.</p> <p>HP Unified Functional Testing (UFT) consta del producto anteriormente conocido como HP QuickTest Professional y el producto conocido como HP Service Test.</p> <ul style="list-style-type: none">• La funcionalidad ofrecida por QuickTest ahora se conoce como pruebas de GUI en UFT.• La funcionalidad ofrecida por Service Test también se conoce como pruebas de API en UFT.

V

Término	Descripción
vínculos	La vinculación de parámetros permite poner datos a disposición de componentes empresariales y flujos pasando los valores de los parámetros de salida a los parámetros de entrada de los siguientes componentes empresariales en un flujo o 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.
vista de palabras clave	La vista de palabras clave le permite crear y ver los pasos de los componentes automatizados controlados por palabras clave en un formato modular, similar a una tabla. Cada paso se muestra como una fila de la vista de palabras clave y está compuesta de partes individuales y modificables. Puede crear y modificar pasos seleccionando elementos y operaciones en la vista de palabras clave e introduciendo información cuando se requiera. Cada paso se documenta automáticamente cuando se completa, permitiéndole ver una descripción de su acción o componente en sentencias comprensibles. Si se requiere, también puede usar estas descripciones como instrucciones para pruebas manuales.
vista Lienzo	Una vista que le permite modificar las secuencias de comandos de pruebas mediante una pantalla gráfica.

