

PRÁCTICA 6. AUTOMATIZACIÓN DE PROCESO DECAMBIO DE FECHA DE EXAMEN

Automatización de proceso de cambio de fecha de examen con
Bonita Studio.

Paulino Esteban Bermúdez R. – Talavera de la Reina – Ing. Informática
2024.

UCLM – Talavera
de la Reina -
AMP.

Enunciado.

https://campusvirtual.uclm.es/pluginfile.php/527168/mod_assign/introattachment/0/especificacion-practica-6.pdf?forcedownload=1

1. Abrir Bonita Studio y crear un nuevo proyecto con el nombre «Cambio de fecha de examen» y la versión 9.0.0 del runtime. Dejar el resto de los parámetros por defecto.

Como extensiones, elegir la que tiene el nombre «REST» y pulsar el botón «Crear».

The screenshot shows the 'Nuevo proyecto' window. The title bar says 'Nuevo proyecto'. The main heading is 'Nuevo proyecto' with a subtitle 'Crear un nuevo proyecto con la siguiente información'. The Bonita logo is in the top right. The form contains the following fields:

- Nombre ***: 'Cambio de fecha de examen'
- Project ID**: 'cambio-de-fecha-de-examen'
- Versión ***: '9.0.0'
- Group ID ***: 'es.uclm'
- Versión Runtime destino ***: '9.0.0' (selected from a dropdown)

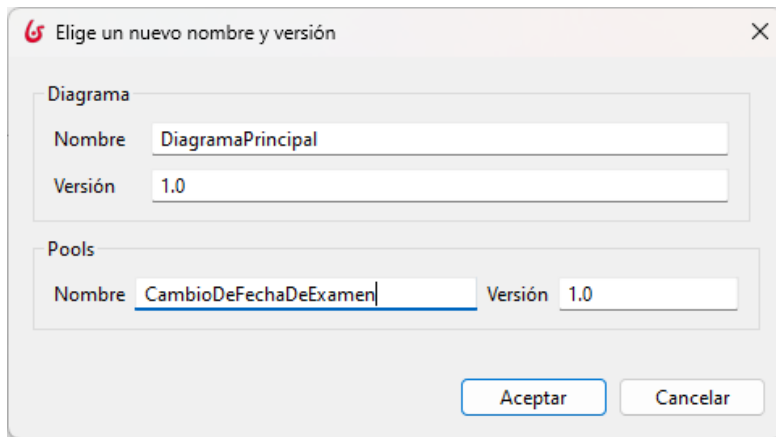
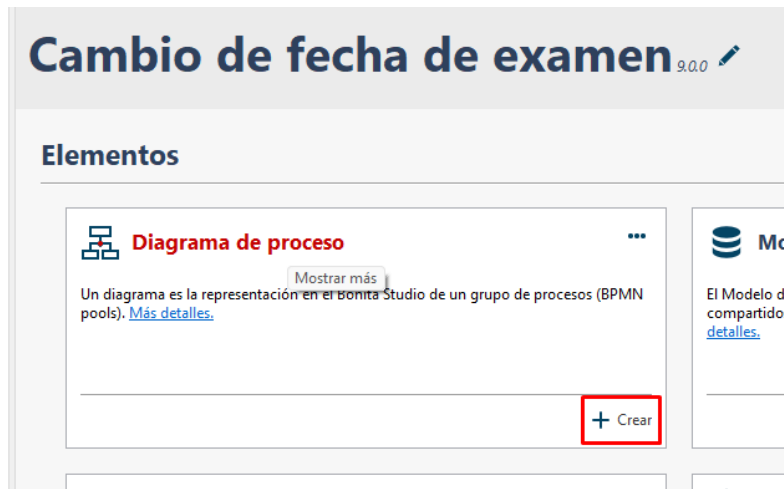
Below these fields is a warning icon and text: 'El servidor Bonita Runtime será iniciado'. A link for 'documentación' is provided. A large text area for 'Descripción' is empty. At the bottom are buttons: 'Anterior', 'Extensiones >', 'Crear', and 'Cancelar'.

The screenshot shows the 'Añadir extensiones' window. The title bar says 'Nuevo proyecto'. The heading is 'Añadir extensiones' with a subtitle 'Puedes añadir extensiones a tu proyecto ahora o más tarde a través de la vista general del proyecto.' The Bonita logo is in the top right. A search bar at the top contains 'rest'. A list of extensions is shown:

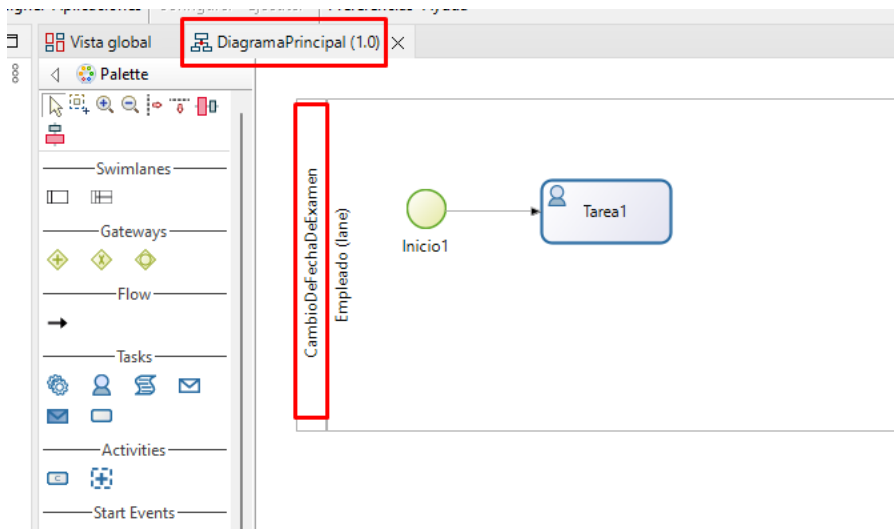
- REST** (with a red circle icon containing a white 'R')
 - Versión : 1.3.2
 - Bonita connector to send HTTP requests
 - A blue checkmark is in the top right corner of the extension card.

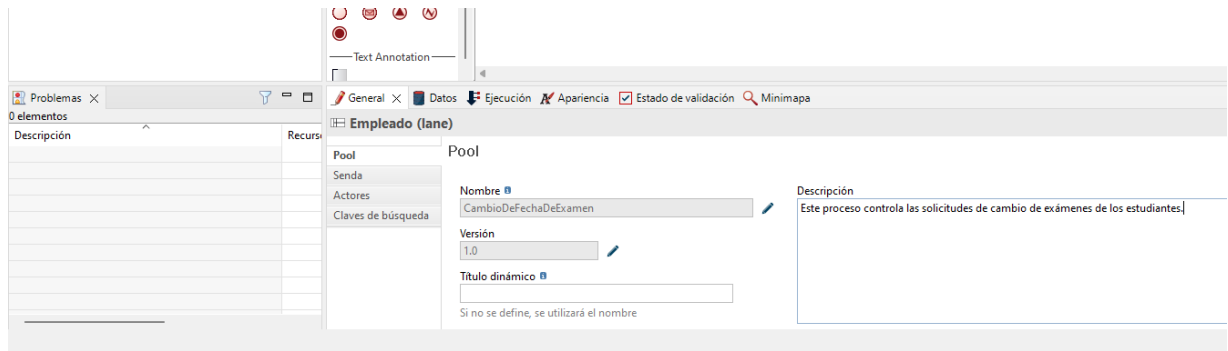
At the bottom are buttons: 'Anterior', 'Siguiente →', 'Crear', and 'Cancelar'.

2. Crear un nuevo diagrama de proceso con el nombre de diagrama «DiagramaPrincipal» y el nombre del pool «CambioDeFechaDeExamen».

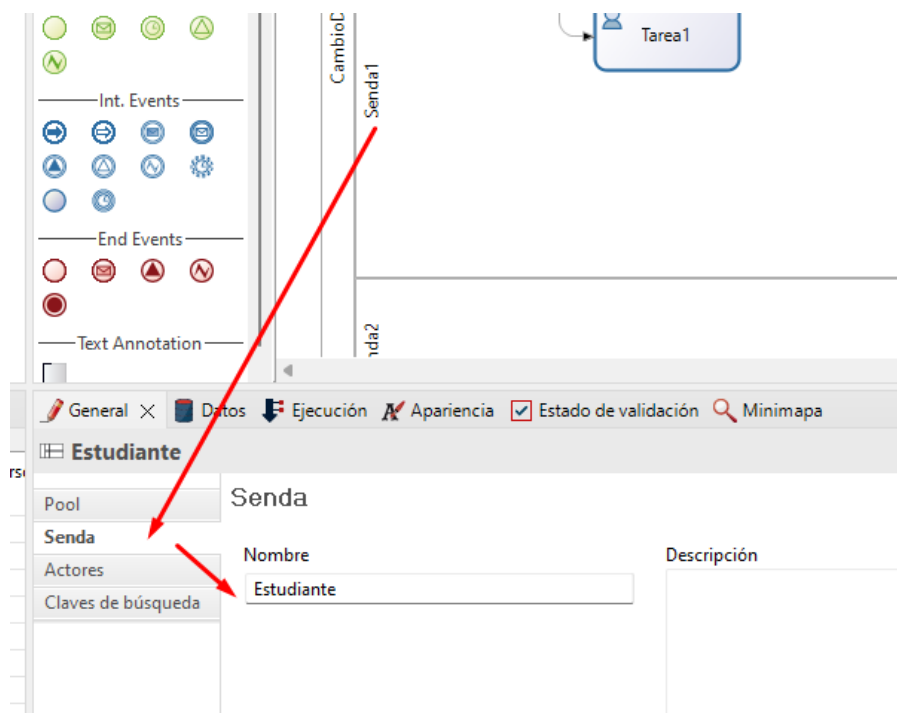


4. Replicar el modelo de la siguiente imagen en el diagrama, respetando los nombres de los lanes, eventos y tareas, y los tipos de tareas:

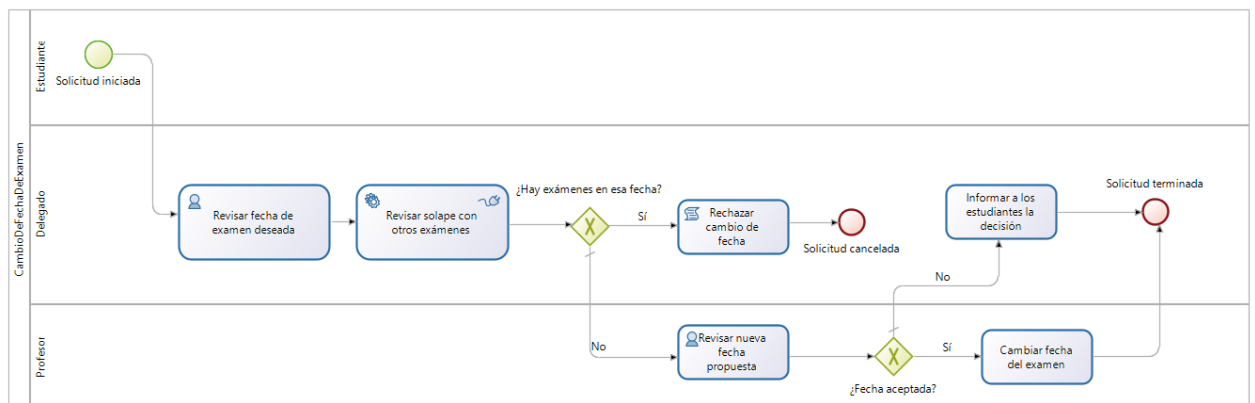




Para añadir una nueva sección.



Cambiar el nombre de la senda



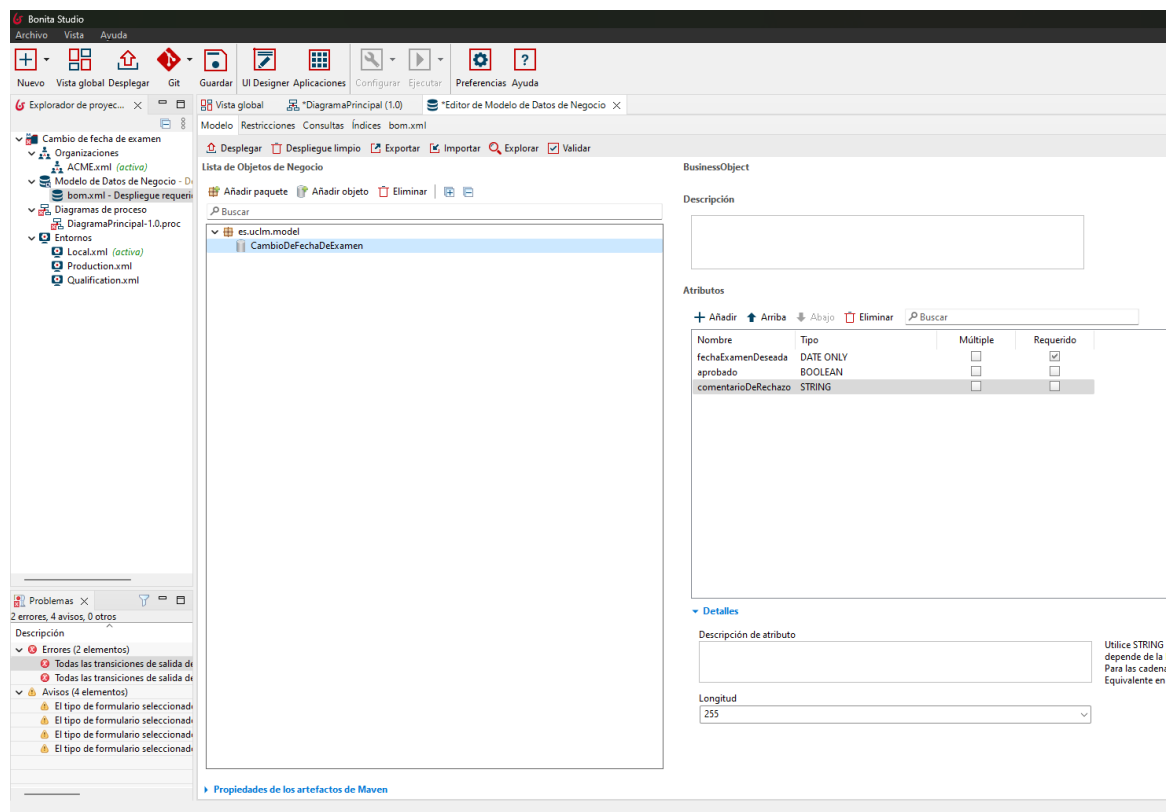
Modelado de datos

1. Crear un nuevo Modelo de datos de negocio.
2. Renombrar el objeto de datos creado a «CambioDeFechaDeExamen».
3. Añadir al objeto los siguientes atributos:

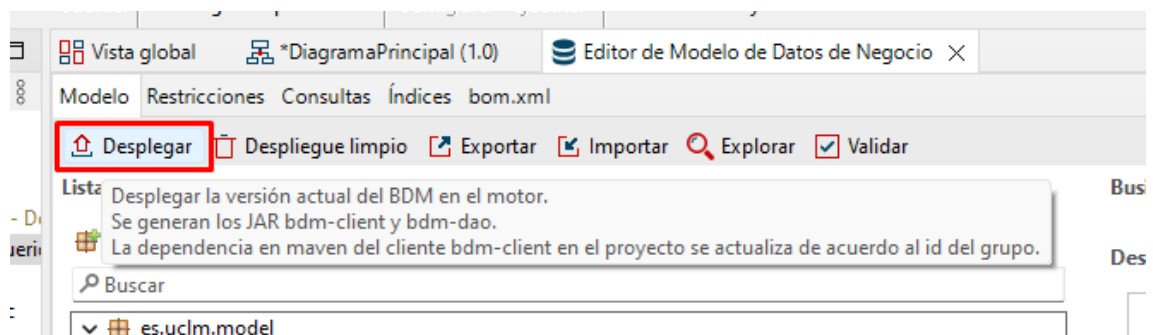
fechaExamenDeseada DATE ONLY - Sí

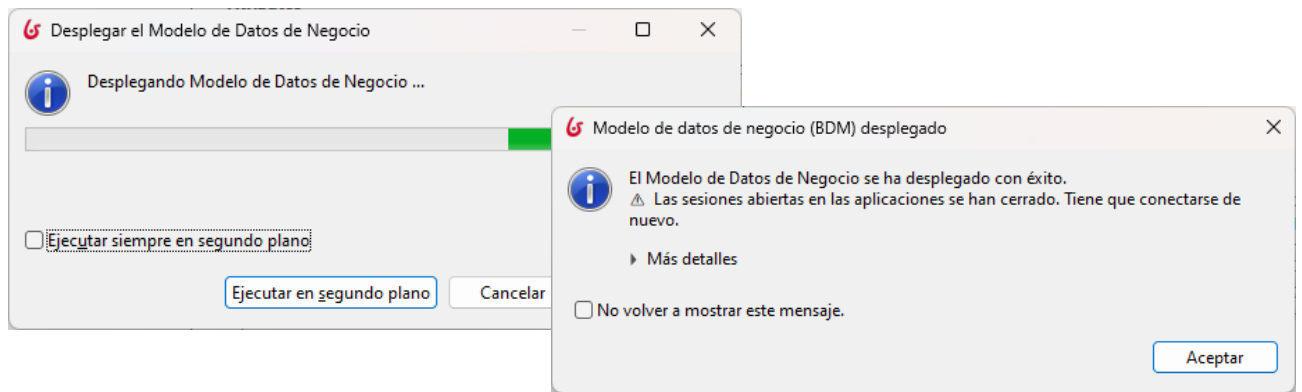
aprobado BOOLEAN - No

comentariosDeRechazo STRING 255 No



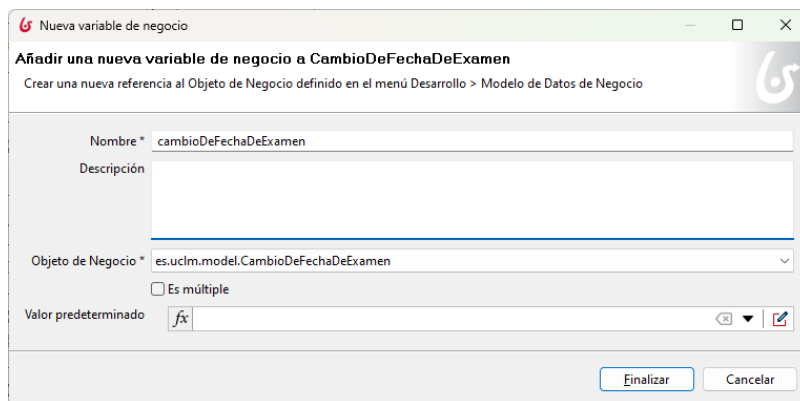
4. Desplegar el modelo de datos.





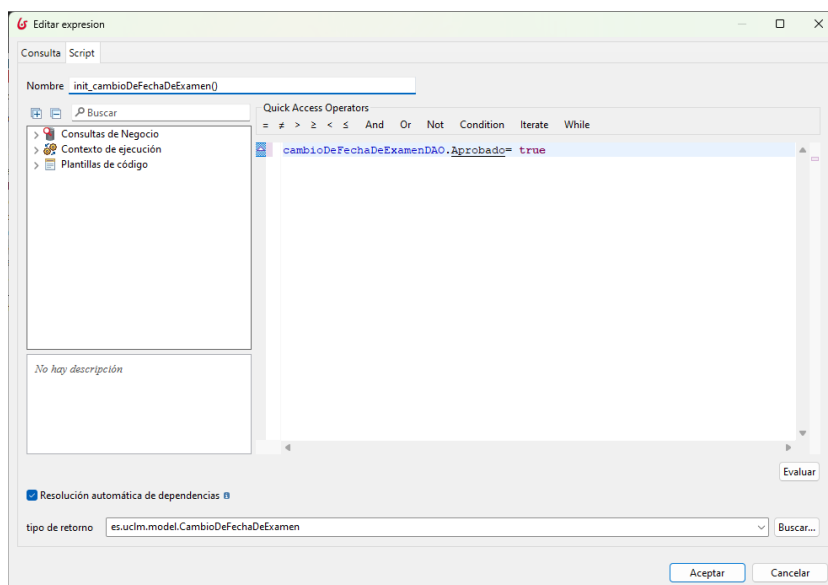
5. Añadir el objeto de datos recién creado al proceso de negocio con el nombre «cambioDeFechaDeExamen».

- Seleccionar el pool del proceso > Pestaña Datos > Agregar variable de negocio.



6. Seleccionar el flujo de ejecución en que sí que se acepta la fecha del examen y, como condición, crear una función (pulsando en el icono del lápiz) con el nombre esAprobada() que ejecute la siguiente expresión:

- cambioDeFechaDeExamen.aprobado == true



7. Añadir un contrato de entrada al proceso basado en la variable de negocio que acabamos de crear:

- Seleccionar el pool del proceso > Pestaña Ejecución > Contrato > Entradas > Añadir desde datos...
- Acción de tipo «Instanciar» y nombre de la entrada «cambioDeFechaDeExamenInput».
- Seleccionar únicamente la variable «fechaExamenDeseada», activar la generación automática de las operaciones de almacenamiento y pulsar sobre el botón «Finalizar».

i. Ignorar el mensaje de aviso que aparecerá

Añadir entrada de contrato

Seleccione los datos y la acción a realizar

Seleccione la variable de negocio o el documento que las entradas del contrato serán creadas así como la acción a realizar.

Datos ☒ Variable de negocio ☐ Documento

Acción ☒ Instanciar ☐ Editar

cambioDeFechaDeExamen -- es.uclm.model.CambioDeFechaDeExamen -- Valor predeterminado: init_cambioDeFechaDeExamen()

Nombre de entrada fechaDeExamenDeseada de tipo COMPLEX

Anterior Siguiente Acabar & añadir Finalizar Cancelar

Añadir entrada de contrato

Seleccione cambioDeFechaDeExamen atributos para añadir al contrato

Seleccione los campos que desea reutilizar en su contrato.

Seleccionar todo
Anular todas las selecciones
Atributos obligatorios

Nombre del Atributo	Tipo de atributo	Tipo de Entrada	Requerido
<input checked="" type="checkbox"/> fechaExamenDeseada	DATE ONLY	DATE ONLY	true
<input checked="" type="checkbox"/> aprobado	BOOLEAN	BOOLEAN	false
<input checked="" type="checkbox"/> comentarioDeRechazo	STRING	TEXT	false

Más información sobre [Contrato y generación de formularios](#).

De la definición de contrato, el estudio puede generar automáticamente scripts para inicializar variables de negocio.

☒ Generar automáticamente el script de inicialización. Haga clic en el botón de vista previa para comprobar su contenido.

☐ No, gracias. Definiré manualmente cómo utilizar el contrato.

Anterior Vista previa Acabar & añadir Finalizar Cancelar

Añadir entrada de contrato

Seleccione los datos y la acción a realizar
 Seleccione la variable de negocio o el documento que las entradas del contrato serán creadas así como la acción a realizar.

Datos ☒ Variable de negocio ☐ Documento

Acción ☐ Instanciar ☒ Editar

cambioDeFechaDeExamen -- es.uclm.model.CambioDeFechaDeExamen -- Valor predeterminado: initCambioDeFechaDeExamen()

Nombre de entrada: revisarNuevaDechaPropuesta de tipo COMPLEX

Anterior Siguiente Acabar & añadir Finalizar Cancelar

9. Seleccionar el pool del proceso y añadir una nueva variable de proceso llamada numeroExámenes de tipo entero.

1 2

General Datos Ejecución Apariencia Estado de validación Minimapa

CambioDeFechaDeExamen

Variables de proceso

Variables de negocio

Variables de proceso

1 2 3

Agregar... Editar... Eliminar

cambioDeFechaDeExamen -- es.uclm.model.CambioDeFechaDeExamen

Agregar... Editar... Eliminar Mover...

numeroExámenes -- Entero (Integer)

Nueva variable

Añadir una nueva variable a CambioDeFechaDeExamen
 Agregar nueva variable

Nombre * numeroExámenes

Descripción

Tipo de Dato Entero (Integer) Lista de opciones...

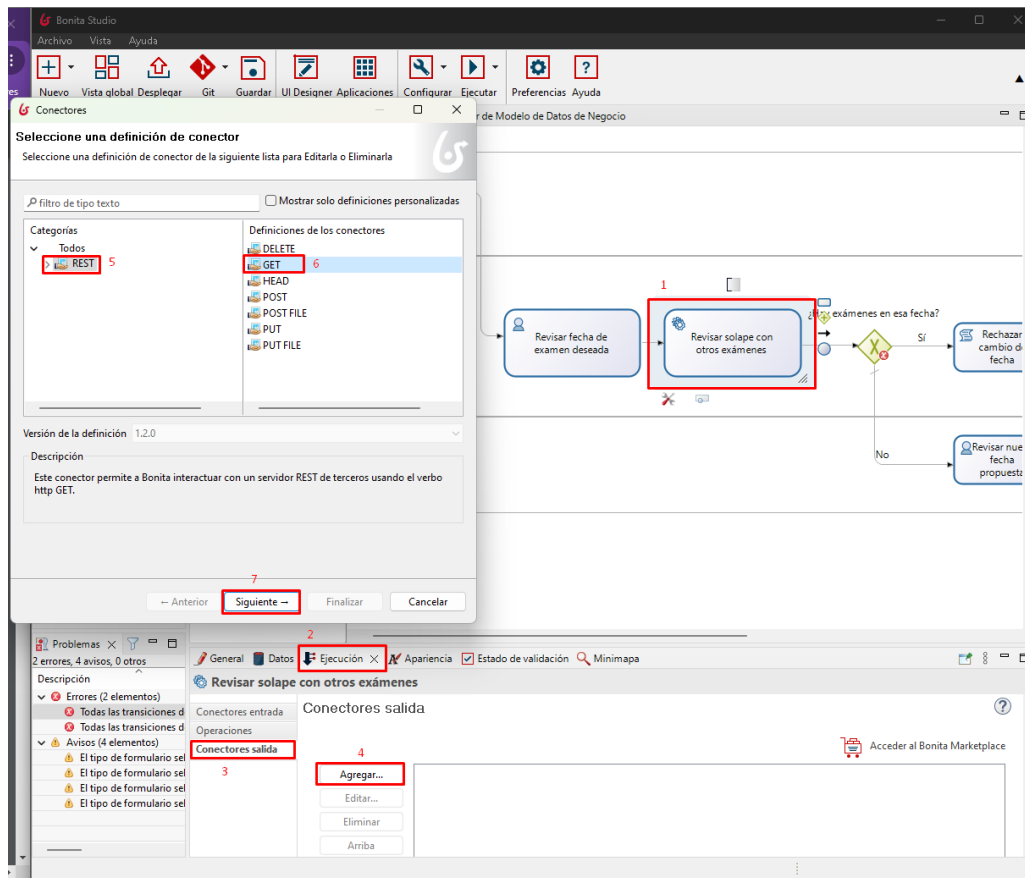
Valor predeterminado

☐ Es múltiple

Finalizar Acabar & añadir Cancelar

10. Agregar un conector de salida a la tarea «Revisar solape con otros exámenes» de tipo

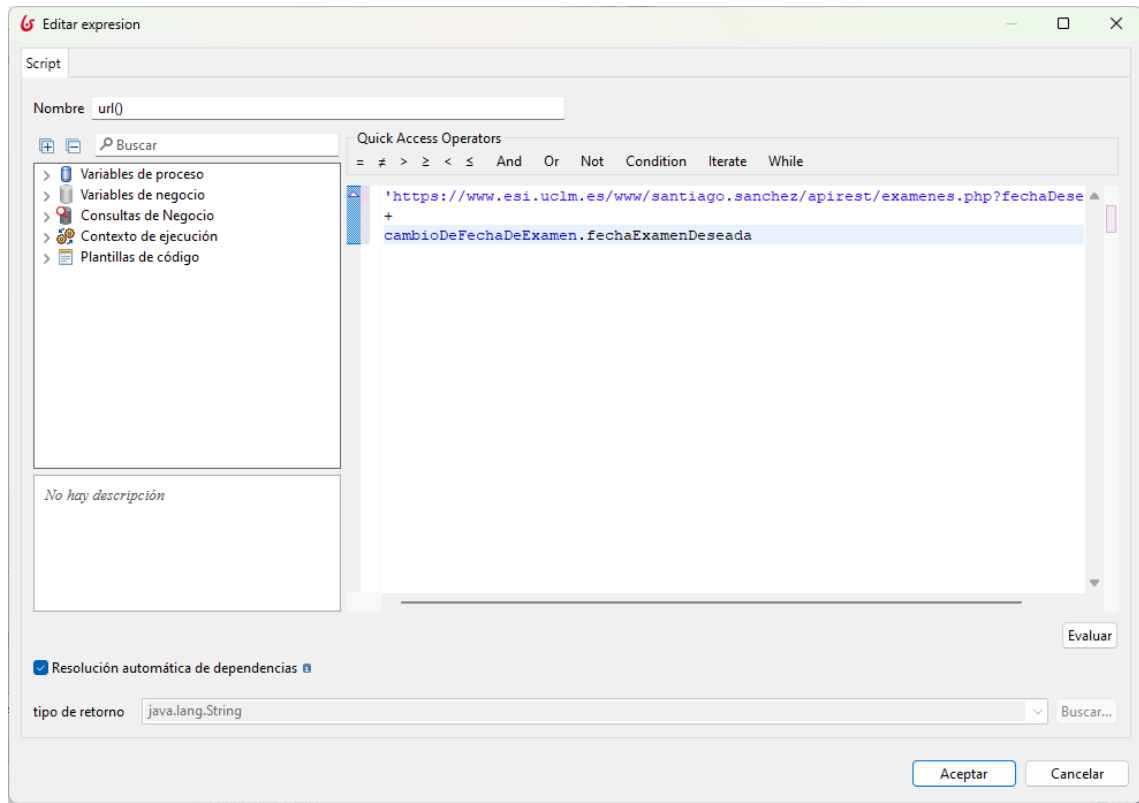
REST > GET:



- Nombre: getNumeroExámenes

The screenshot shows the 'GET' connector configuration dialog. The 'General' tab is selected, with the instruction 'Especificar la información general' (Specify general information). The 'Nombre *' (Name *) field contains 'getNumeroExámenes'. The 'Descripción' (Description) field is empty. The 'Si falla el conector ...' (If the connector fails ...) dropdown is set to 'Poner en estado fallido' (Set to failed state). The 'Error Nombrado' (Named Error) field is empty. The 'Siguiente' (Next) button is highlighted.

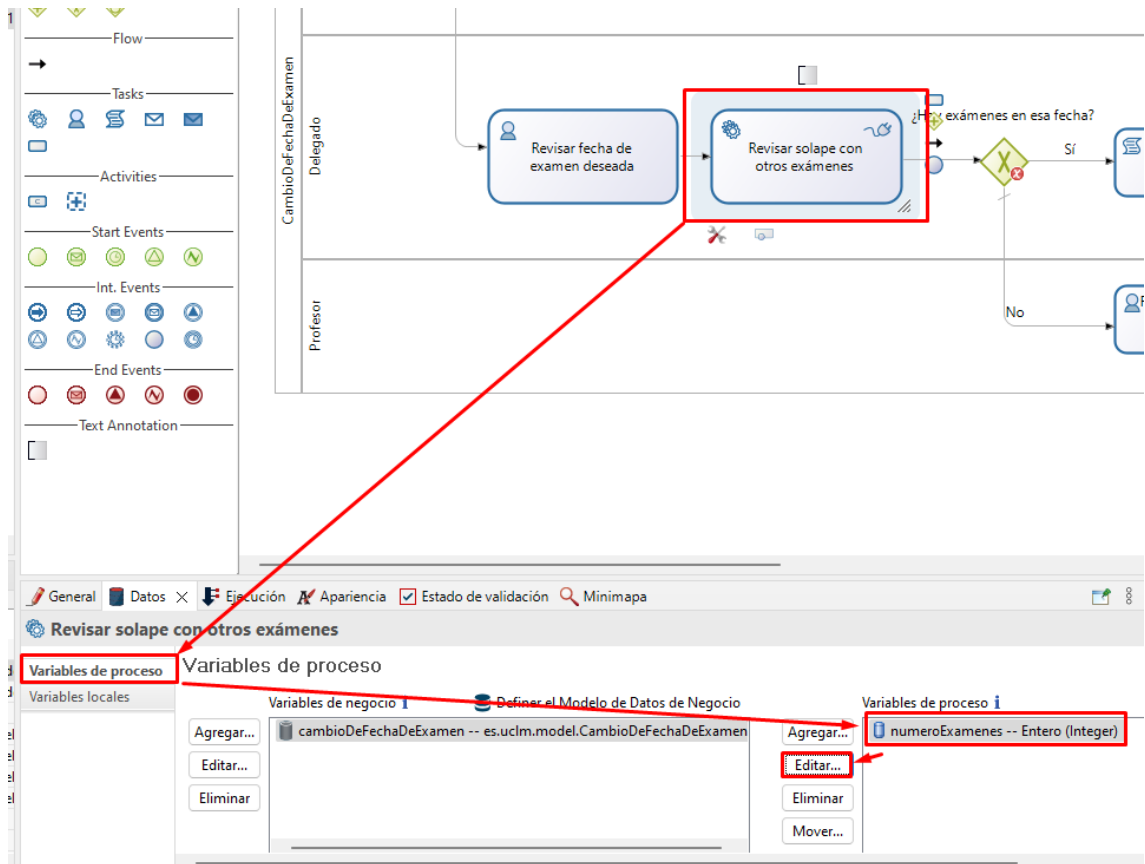
- GET URL: añadir una función usando el icono del lápiz, con el código:
'https://www.esi.uclm.es/www/santiago.sanchez/apirest/examenes.php?fechaDeseada=' + cambioDeFechaDeExamen.fechaExamenDeseada



- Continuar el asistente hasta el último paso, donde cambiaremos el valor de bodyAsObject por el de una función con el código bodyAsObject.numeroExámenes que devuelva un entero (java.lang.integer) y asignaremos dicho valor la variable numeroExámenes que hemos creado en el paso anterior (9).
- Pulsar en el botón «Finalizar».



11. Seleccionar el flujo de ejecución en que sí hay exámenes en esa fecha y, como condición, crear una función (pulsando en el icono del lápiz) con el nombre hayExámenes() que ejecute la expresión `numeroExámenes > 0`



The 'Editar expresión' (Edit expression) dialog is shown. It has a 'Script' tab. The 'Nombre' (Name) field contains 'init_numeroExámenes()'. On the left, there is a search bar and a list of categories: 'Entrada de contrato', 'Consultas de Negocio', 'Contexto de ejecución', and 'Plantillas de código'. The 'Quick Access Operators' section shows a list of operators: '=', '>', '>=', '<', '<=', 'And', 'Or', 'Not', 'Condition', 'Iterate', and 'While'. The expression 'numeroExámenes > 0' is entered in the main text area. At the bottom, there is a checkbox for 'Resolución automática de dependencias' (Automatic dependency resolution), which is checked. The 'tipo de retorno' (Return type) is set to 'java.lang.Integer'. There are 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel) buttons at the bottom right.

Editar la variable

Al hacer clic en Aceptar, si la variable se utilizara en un script de Groovy, se mostrará la ventana de refactorización y podrá confirmar los cambios.

Nombre *

Descripción

Tipo de Dato [Lista de opciones...](#)

Valor predeterminado [fx](#) [✕](#) [✎](#)

☐ Es múltiple [i](#)

[Aceptar](#) [Cancelar](#)

12. Seleccionar la tarea «Rechazar cambio de fecha» y añadir dos operaciones sobre el objeto de datos «cambioDeFechaDeExamen»:

- setComentariosDeRechazo = Ya hay más exámenes en esa fecha
- setAprobado = función con el código false

Editar expresión

Consulta Script

Nombre

[+](#) [-](#) [🔍](#) Buscar

[Entrada de contrato](#)
[Consultas de Negocio](#)
[Contexto de ejecución](#)
[Plantillas de código](#)

No hay descripción

Quick Access Operators
 = < > >= <= And Or Not Condition Iterate While

```

def cambioDeFechaDeExamenVar = new es.uclm.model.CambioDeFechaDeExamen()
cambioDeFechaDeExamenVar.fechaExamenDeseada = fechaDeExamenDeseada?.fechaExa
cambioDeFechaDeExamenVar.aprobado = fechaDeExamenDeseada?.aprobado
cambioDeFechaDeExamenVar.comentarioDeRechazo = fechaDeExamenDeseada?.comenta
return cambioDeFechaDeExamenVar

setComentariosDeRechazo = 'Ya hay más exámenes en esa fecha'
setAprobado = false
  
```

[Evaluar](#)

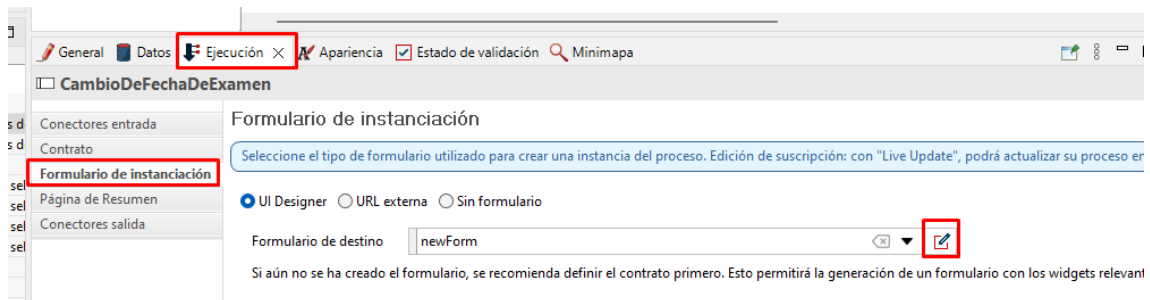
☒ Resolución automática de dependencias [i](#)

tipo de retorno [Buscar...](#)

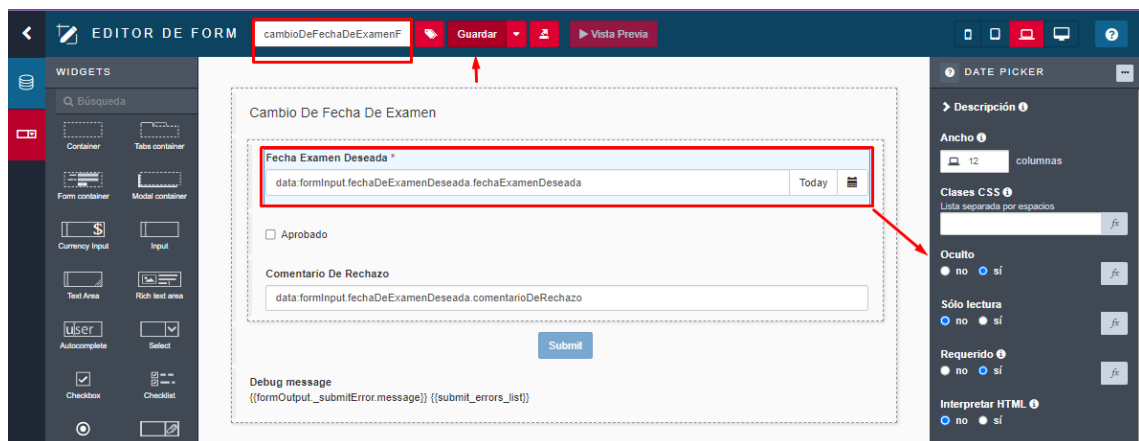
[Aceptar](#) [Cancelar](#)

4.3 Creación de formularios

1. Seleccionar el pool del proceso y crear un formulario de instanciación de tipo UI Designer desde la pestaña «Ejecución» y pulsando sobre el icono del lápiz.

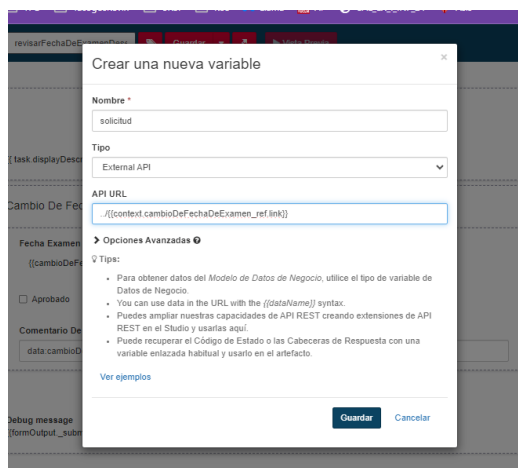


- Esto abrirá el editor de formularios visual en el navegador web.
- Cambiar el nombre del formulario a «cambioDeFechaDeExamenForm», ocultar el botón «Today» (Hoy) y guardar los cambios.

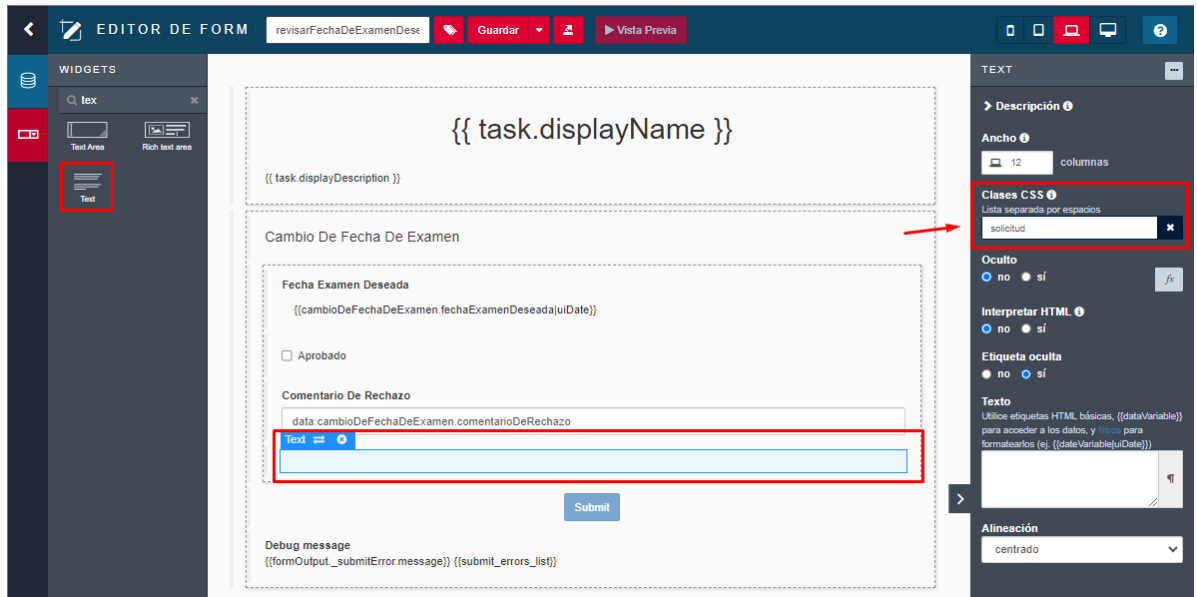


2. Seleccionar la tarea «Revisar fecha de examen deseada» y crear un formulario igual que en el paso anterior (1).

- Cambiar el nombre del formulario a «revisarFechaDeExamenDeseadaForm».
- Añadir una nueva variable llamada «solicitud» de tipo «External API» y con el valor `../{{context.cambioDeFechaDeExamen_ref.link}}`

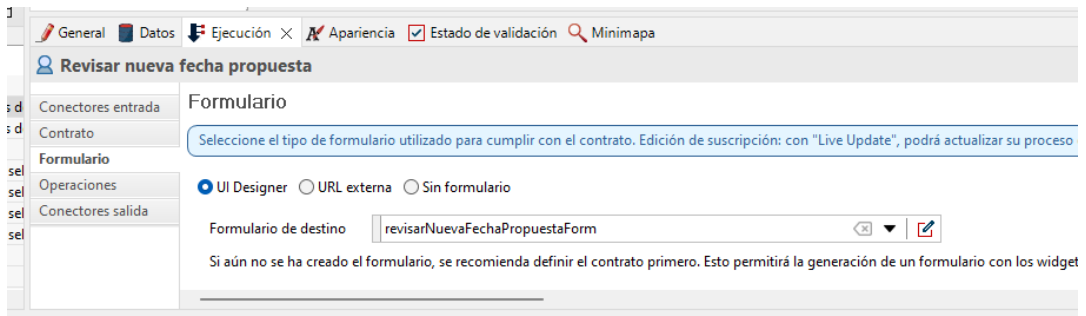


- Mostrar el valor de esa variable en el formulario mediante un elemento de tipo texto.
- Guardar los cambios.



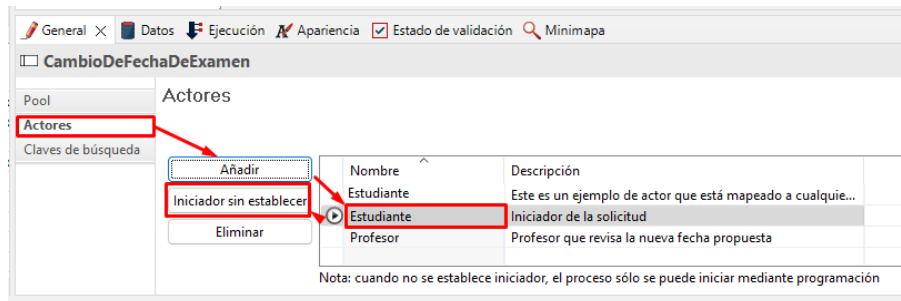
3. Seleccionar la tarea «Revisar nueva fecha propuesta» y crear un nuevo formulario igual que en los pasos anteriores.

- Esta vez nos preguntará si queremos incluir campos de solo lectura: indicamos que sí.
- Cambiar el nombre del formulario a «revisarNuevaFechaPropuestaForm».
- Guardar los cambios.

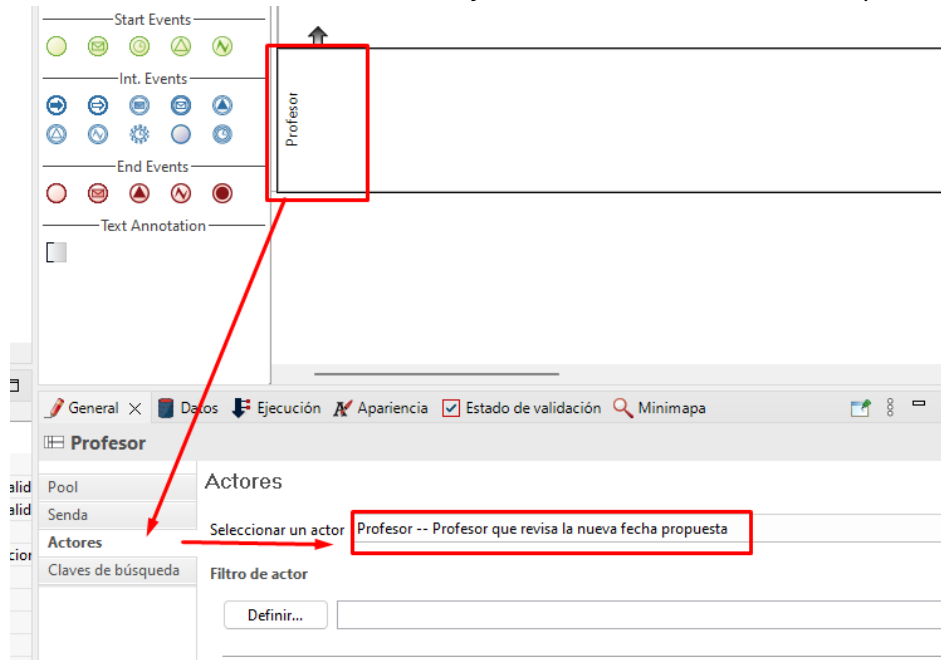


4.4 Participantes

1. Seleccionar el pool del proceso y, desde la pestaña General > Actores, añadir los actores «Estudiante», «Delegado» y «Profesor».
2. Establecer al actor «Estudiante» como iniciador del proceso.

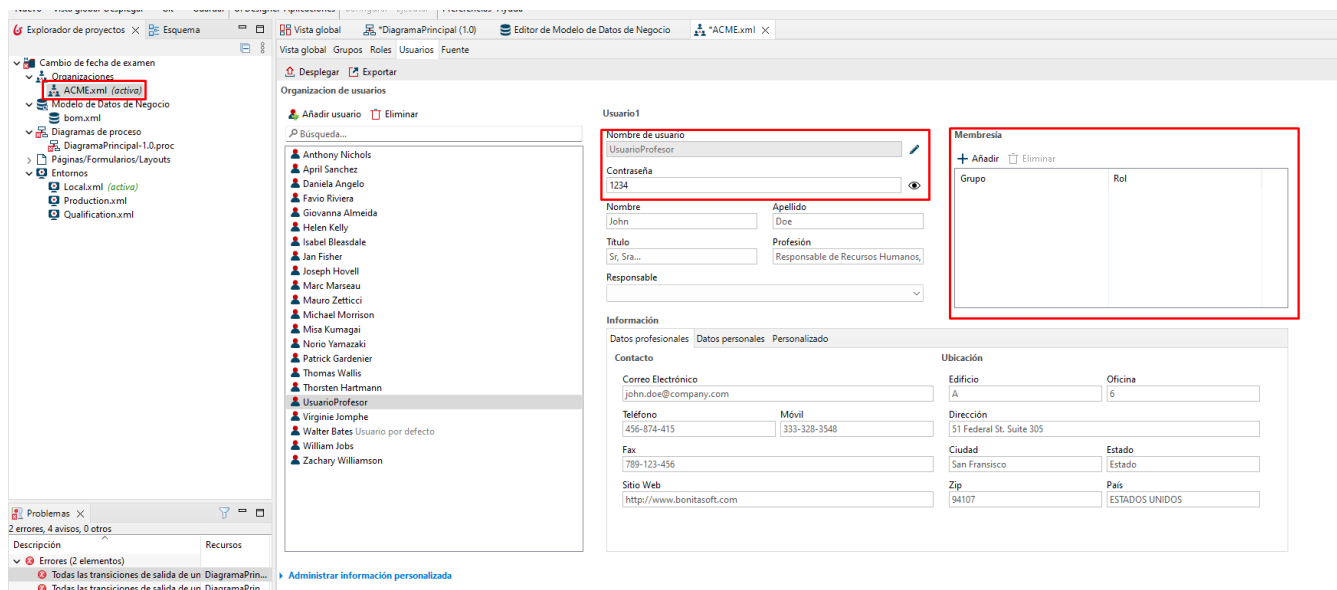


3. Seleccionar cada uno de los 3 lanes y establecer sus actores correspondientes.

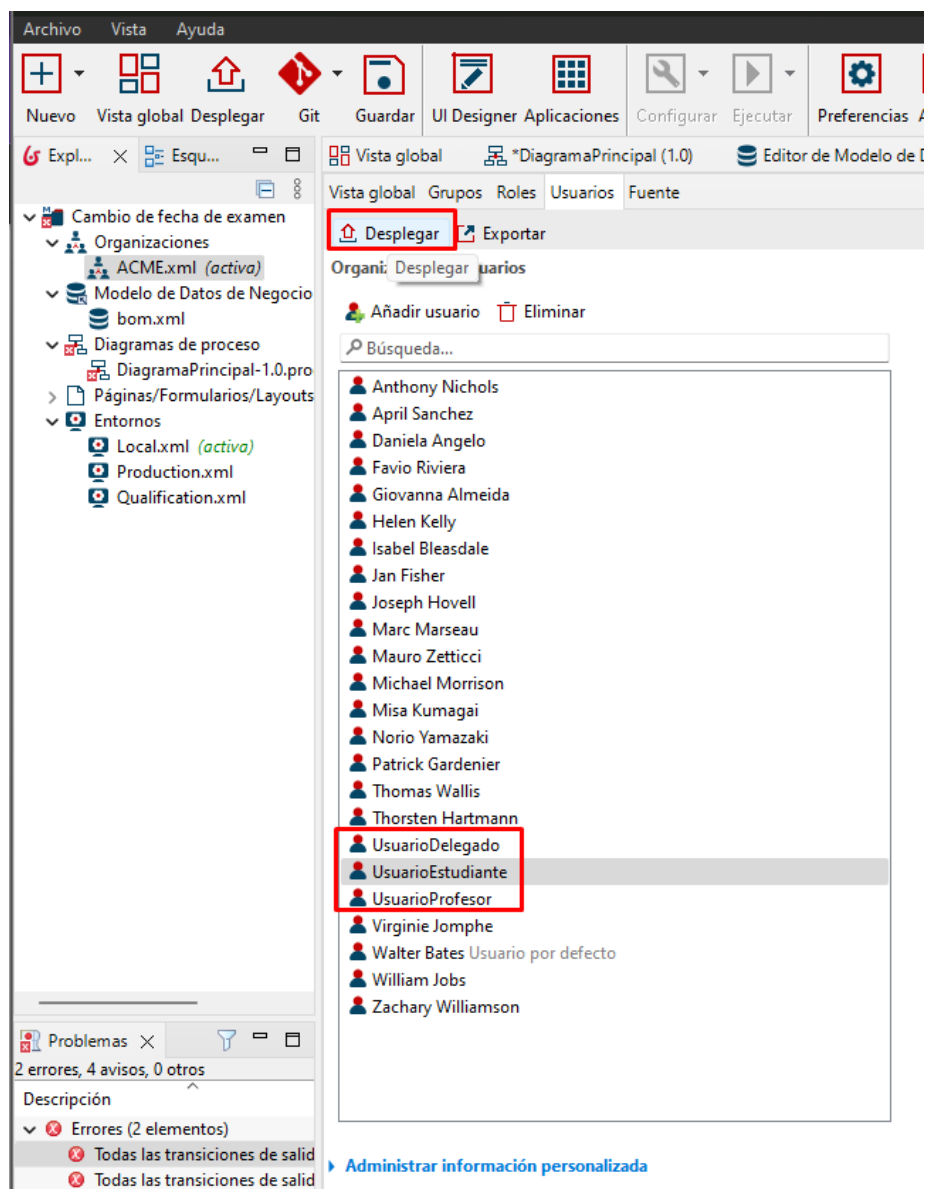


4. En el explorador de proyectos, seleccionar la organización ya existente llamada «ACME.xml» y crear tres nuevos usuarios: «UsuarioProfesor», «UsuarioDelegado» y «UsuarioEstudiante».

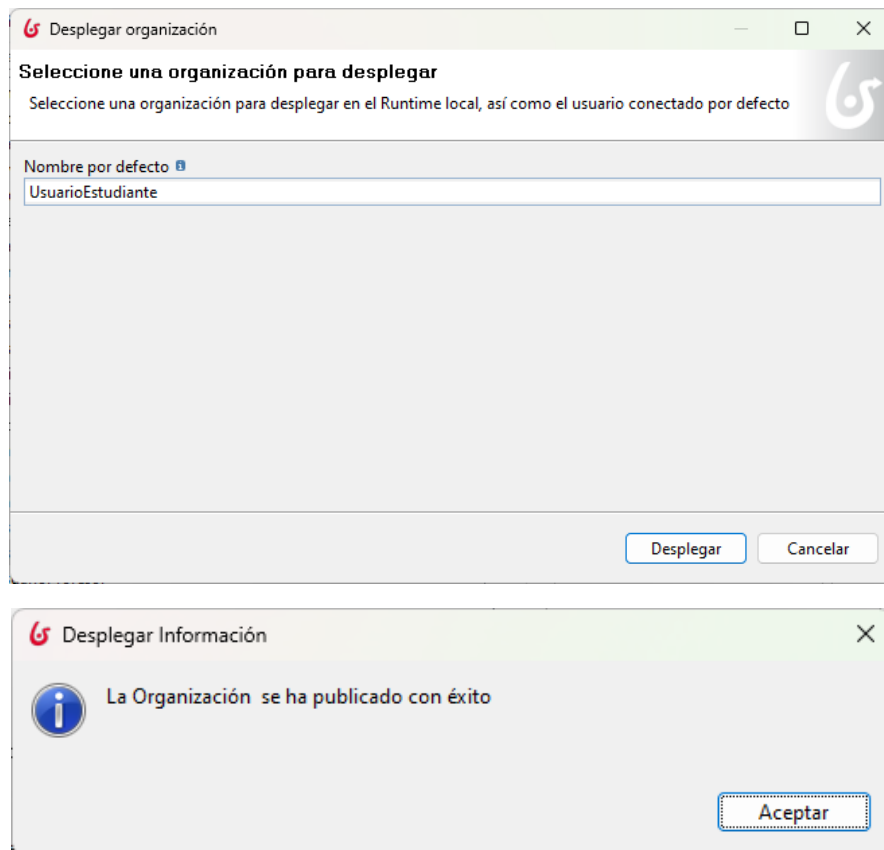
- Eliminar las membresías /acme que se añaden por defecto.
- Indicar cualquier contraseña (pero que se recuerde).



- Guardar los cambios a la organización y pulsar sobre el botón «Desplegar».

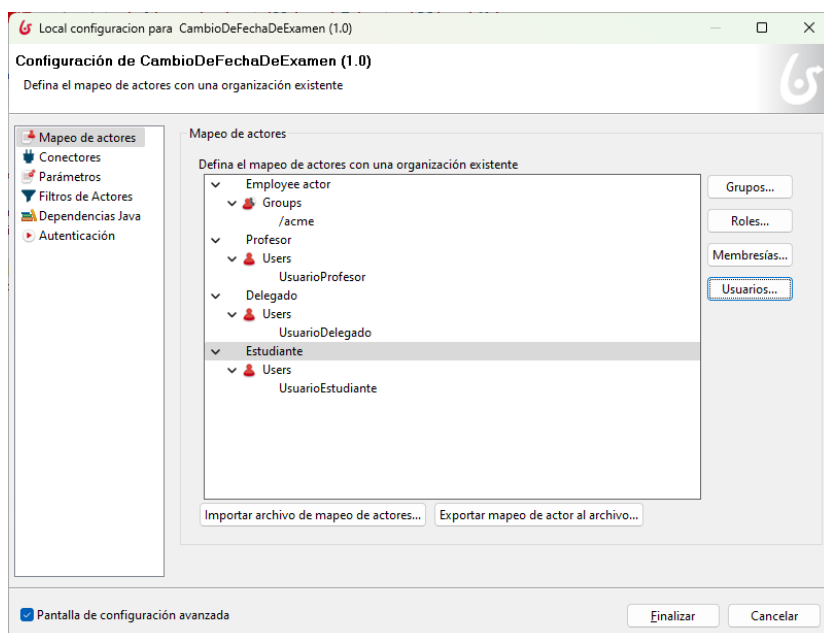


- En el nuevo diálogo, indicar al «UsuarioEstudiante» como usuario por defecto.

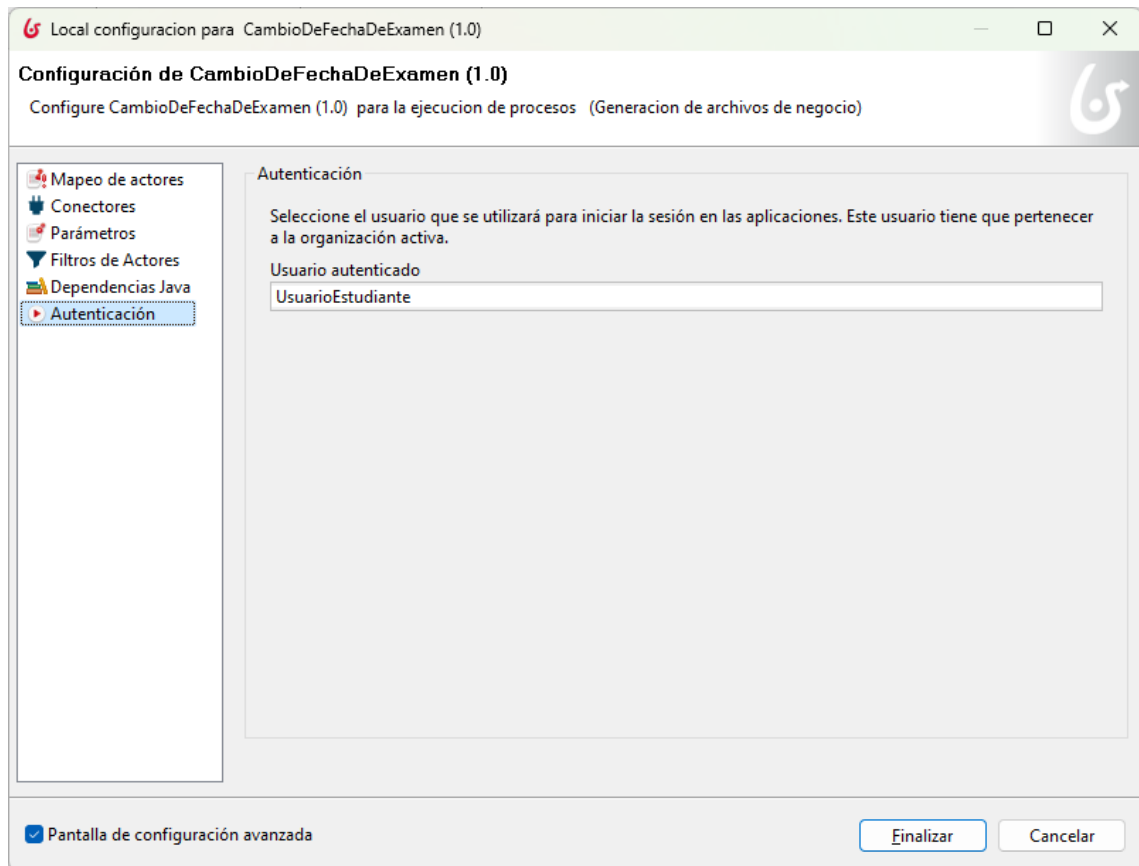


5. Seleccionar el diagrama del proceso de negocio y, pulsando sobre el botón «Configurar» de la barra superior:

- Añadir los usuarios que acabamos de crear a cada uno de los actores de la sección «Mapeo de actores», eliminando además cualquier grupo que tengan añadido dichos actores por defecto.



- Indicar en la sección «Autenticación» al «UsuarioEstudiante» para iniciar sesión con ese usuario automáticamente

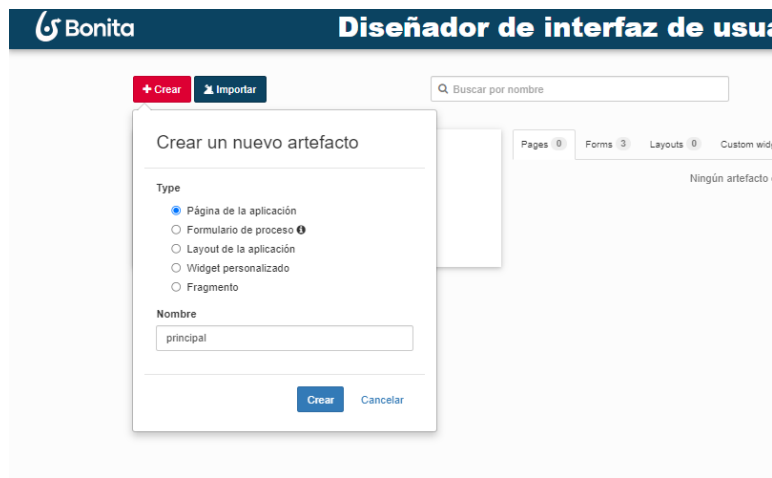


4.5 Página principal

1. Pulsar sobre el botón «UI Designer» de la barra superior.

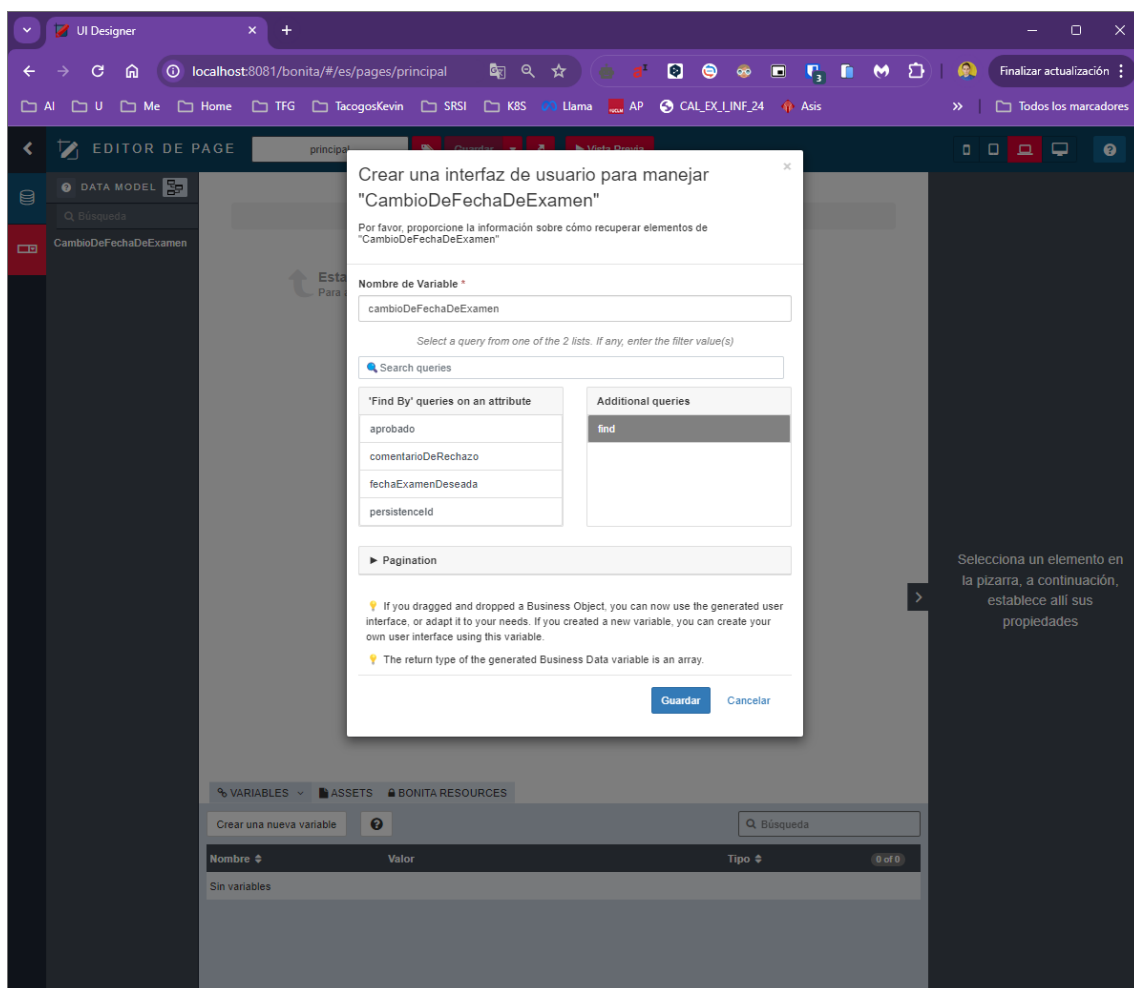


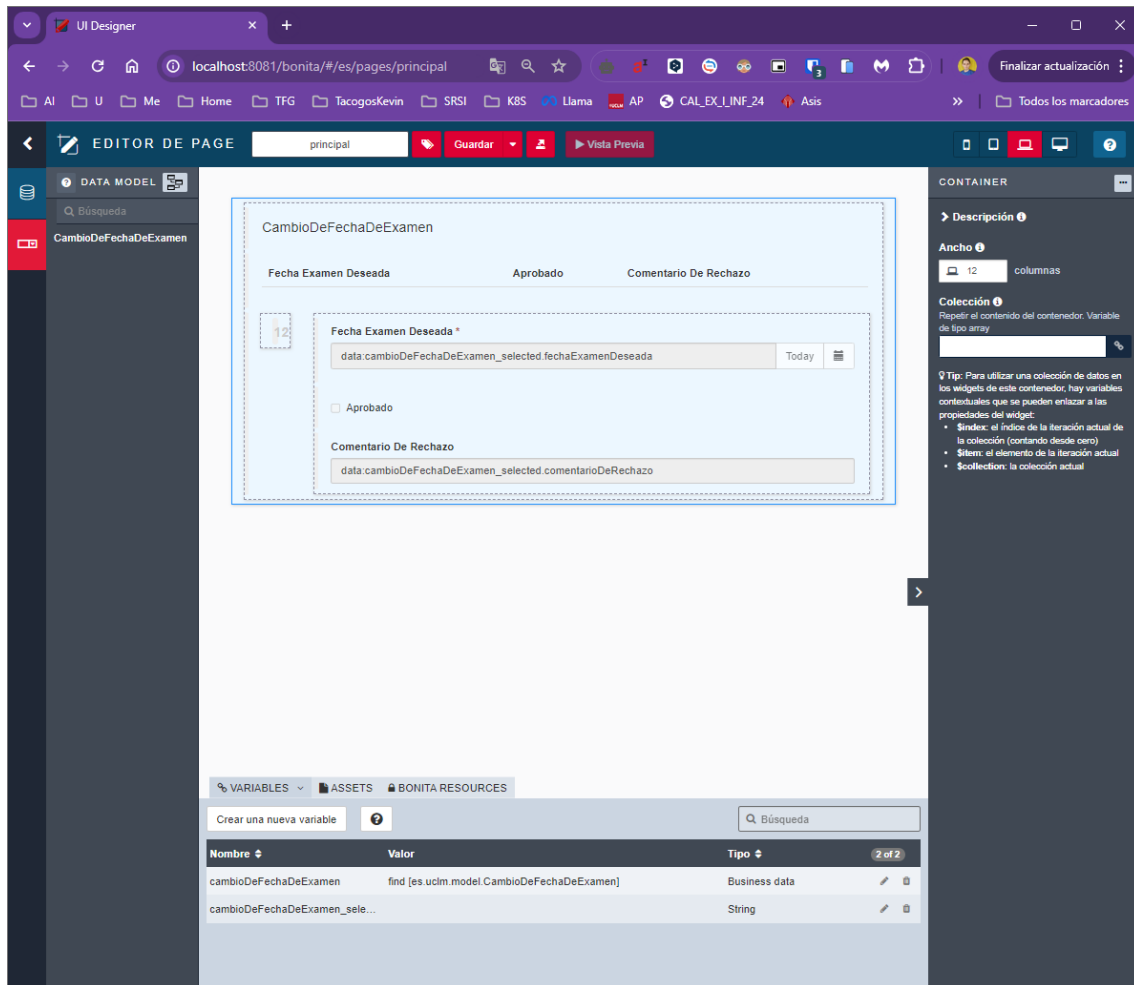
2. En el navegador web, pulsamos sobre el botón Crear > Página de la aplicación y le damos el nombre que queramos, por ejemplo, principal.



3. En el editor visual, arrastramos el objeto de datos «CambioDeFechaDeExamen» (desde la barra lateral izquierda, tras pulsar en el botón de objetos de datos) a la interfaz.

- En el cuadro de diálogo, seleccionamos la operación find y guardamos.

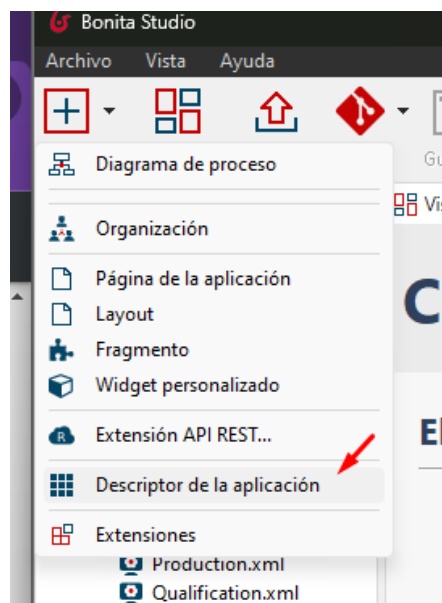




4. Guardamos el formulario y volvemos a Bonita.

5. Ahora vamos a crear una aplicación que muestre dicho formulario.

6. Pulsamos sobre el botón Nuevo > Descriptor de la aplicación. Pulsamos de nuevo sobre el enlace «+ Añadir un descriptor de aplicación» y guardamos el cuadro de diálogo.



- Podemos cambiar los valores por defecto como queramos o dejarlos tal cual están.

Añadir un descriptor de aplicación

Añadir un descriptor de aplicación

☒ Crear un nuevo descriptor de aplicación ☐ Duplicar un descriptor de aplicación existente

Token de la aplicación
myApp

Un identificador único utilizado como punto final de la url de la aplicación (.../apps/<token>)

Título dinámico
My App

Un nombre para mostrar en la Aplicación del Administrador de Bonita así como en el diseño por defecto de la aplicación.

Versión
1.0

Añadir Cancelar

7. Editamos la aplicación pulsando el botón «Añadir menú de una página», le damos un nombre a dicho menú, indicamos como página de aplicación la página que acabamos de crear (principal) y como token indicamos un identificador que queramos, por ejemplo, dashboard

Editor Fuente

Añadir Desplegar Renombrar Exportar Eliminar

myApp

Formulario Resumen

Enlazar menú a las páginas de su aplicación. Cada página debe estar adjunta a un token de URL único.

Token de la aplicación
myApp

Un identificador único utilizado como punto... la url de la aplicación (.../apps/<token>)

Título dinámico
My App

Versión
1.0

Perfil
User

El perfil requerido para acceder a esta aplicación

Descripción (opcional)

Look and Feel

Layout
custompage_layoutBonita

Puede introducir manualmente un layout personalizado

Tema
custompage_themeBonita

Puede introducir manualmente un id de tema personalizado

Navegación

Enlazar menú a las páginas de su aplicación. Cada página debe estar adjunta a un token de URL único.

Añadir menú de una página	Menú	Página de aplicación	Token
Añadir menú de varias páginas	dashboard	principal (custompage_principal)	dashboard
Agregar submenú	Page generated with Bonita UI designer	Bonita Admin Application Details (custompage_adminA)	
Suprimir		Bonita Admin Application List (custompage_adminAppl)	
		Bonita Admin BDM (custompage_adminBDMBonita)	
		Bonita Admin Case Details (custompage_adminCaseDet)	
		Bonita Admin Case List (custompage_adminCaseListBo)	
		Bonita Admin Group List (custompage_adminGroupList)	
		Bonita Admin Install Export Organization (custompage_)	
		Bonita Admin Process Details (custompage_adminProce)	
		Bonita Admin Process List (custompage_adminProcess)	

Páginas huérfanas

No mapeado a ninguna entrada de menú. La nave...

Añadir

Suprimir

Página de aplicación

Token

Página de inicio

Token de la página de inicio

dashboard

Debe definirse para habilitar la vista previa de la aplicación

8. En la parte inferior de la edición de la aplicación, indicamos en el campo «Token de la página de inicio» el mismo token que acabamos de indicar (dashboard).

myApp

Formulario Resumen

Enlazar menú a las páginas de su aplicación. Cada página debe estar adjunta a un token de URL único.

Token de la aplicación
myApp

Un identificador único utilizado como punto... la url de la aplicación (.../apps/<token>)

Título dinámico
My App

Versión
1.0

Look and Feel

Layout
custompage_layoutBonita

Puede introducir manualmente un layout personalizado

Tema
custompage_themeBonita

Puede introducir manualmente un id de tema personalizado

Navegación

Enlazar menú a las páginas de su aplicación. Cada página debe estar adjunta a un token de URL único.

Añadir menú de una página	Menú	Página de aplicación	Token
Añadir menú de varias páginas	dashboard	principal	dashboard
Agregar submenú			
Suprimir			

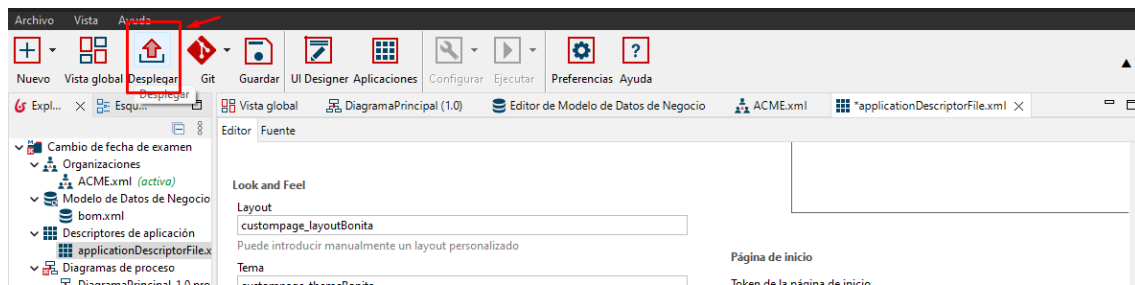
Página de inicio

Token de la página de inicio

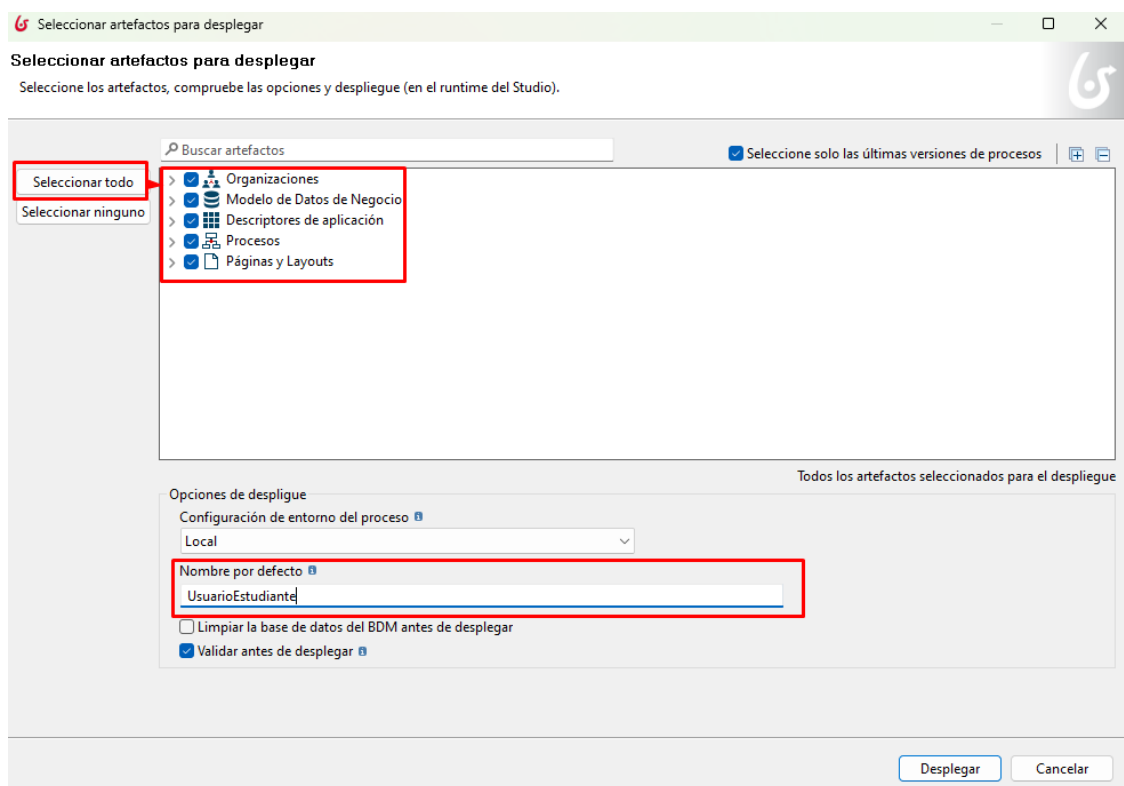
dashboard

Token de una página definida anteriormente

9. Por último, pulsamos sobre «Desplegar» y configuramos el diálogo:

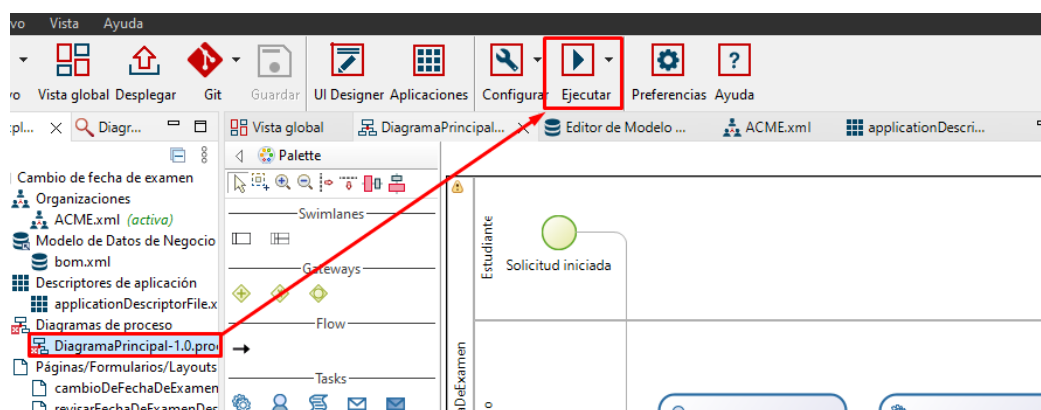


- Pulsamos sobre seleccionar todo para que se activen todas las casillas.
- Indicamos como en el campo «Nombre por defecto» el del «UsuarioEstudiante».
- Pulsamos sobre el botón «Desplegar».

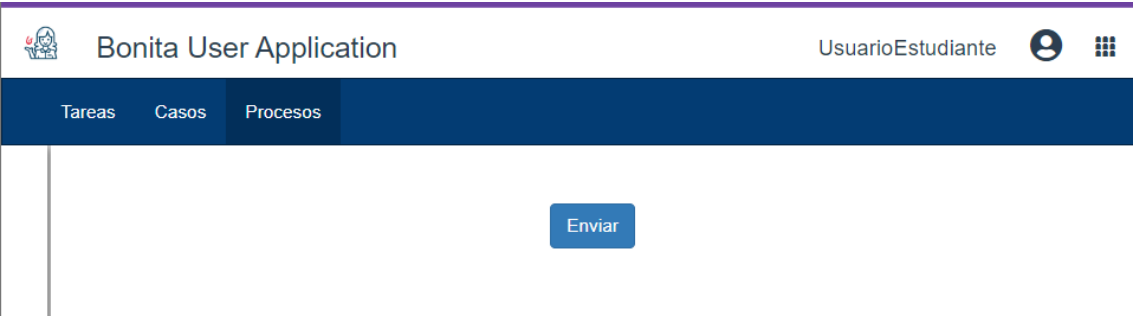


4.6 Ejecución

1. Ejecutar el proceso.

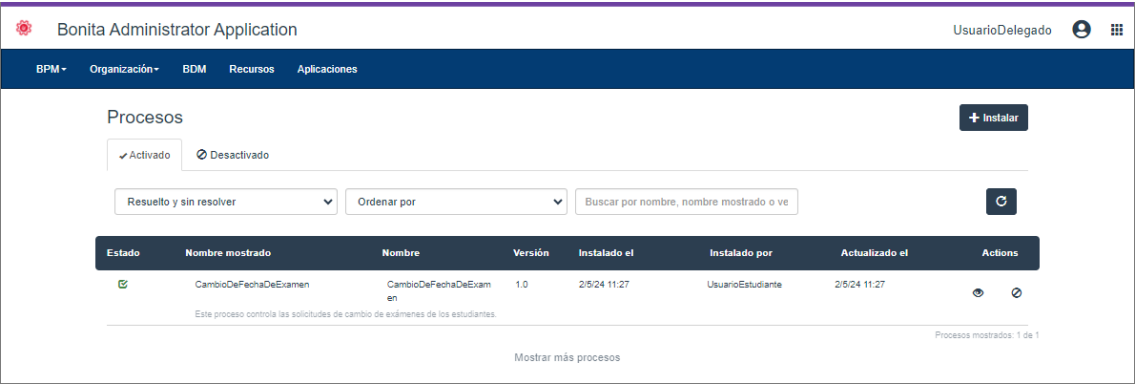


2. Habiendo iniciado sesión como «UsuarioEstudiante», asegurarnos de entrar a través de la aplicación «Bonita User Application», e iniciar una instancia del proceso seleccionando una fecha deseada de 23/05/2024.

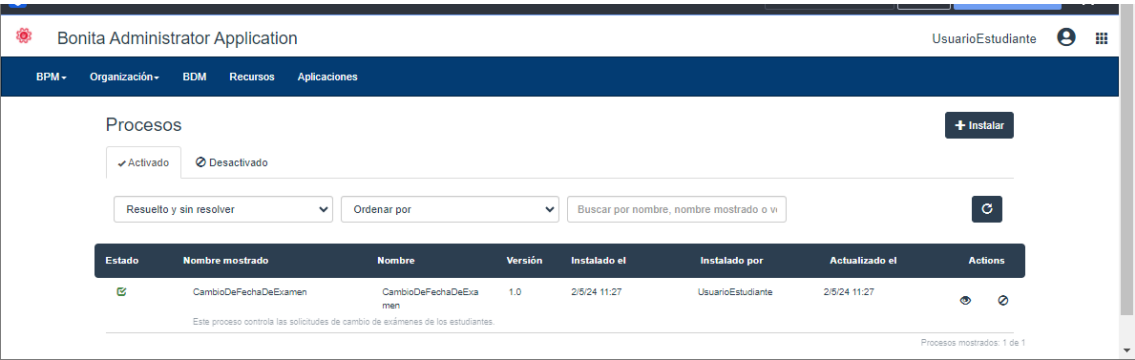


3. Cerrar sesión e iniciar sesión como «UsuarioDelegado».

4. Revisar la fecha de cambio de examen solicitada y confirmar el formulario.



5. Volver a la sesión del «UsuarioEstudiante» y comprobar el formulario resumen del caso de la instancia del proceso.



6. Volver a ejecutar una nueva instancia del proceso, pero esta vez, seleccionando la fecha deseada de 01/05/2050.

Lista de aplicaciones

Usuari

Este es su catálogo de aplicaciones; pase el cursor para obtener una descripción, haga clic para acceder.

Buscar por nombre de la



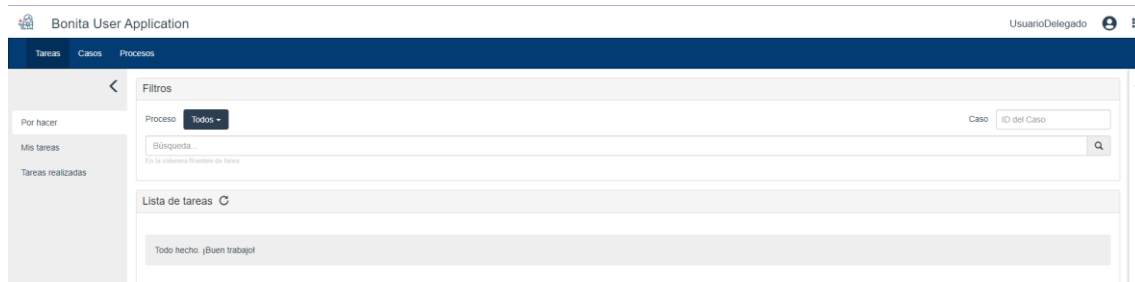
Bonita Administrator Application



Bonita User Application

Cargar más aplicaciones

7. Cerrar sesión e iniciar sesión como «UsuarioDelegado».



8. Revisar la fecha de cambio de examen solicitada y confirmar el formulario.

Procesos

Filtros

Todas las categorías ▾

Búsqueda...

En el nombre o en la versión del proceso

Lista

1-1 de 1

Nombre ▴	Versión	Categorías	Descripción	Acción
CambioDeFechaDeExamen	1.0		Este proceso controla las solicitudes de cambio de exámenes de los estudiantes.	<div>▶</div>

1-1 de 1

«

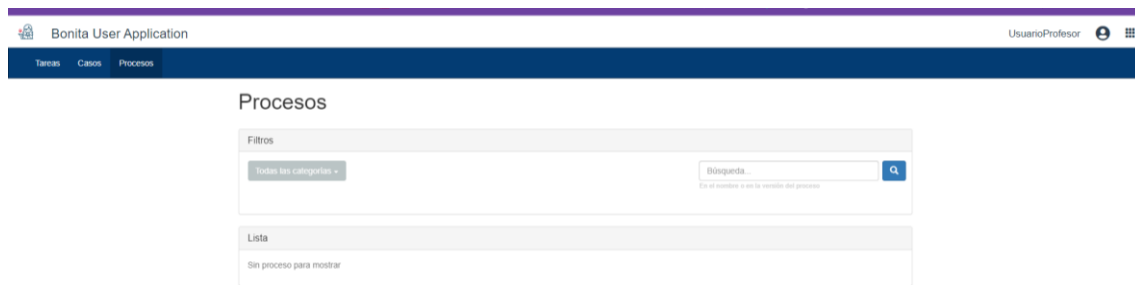
(

1

)

»

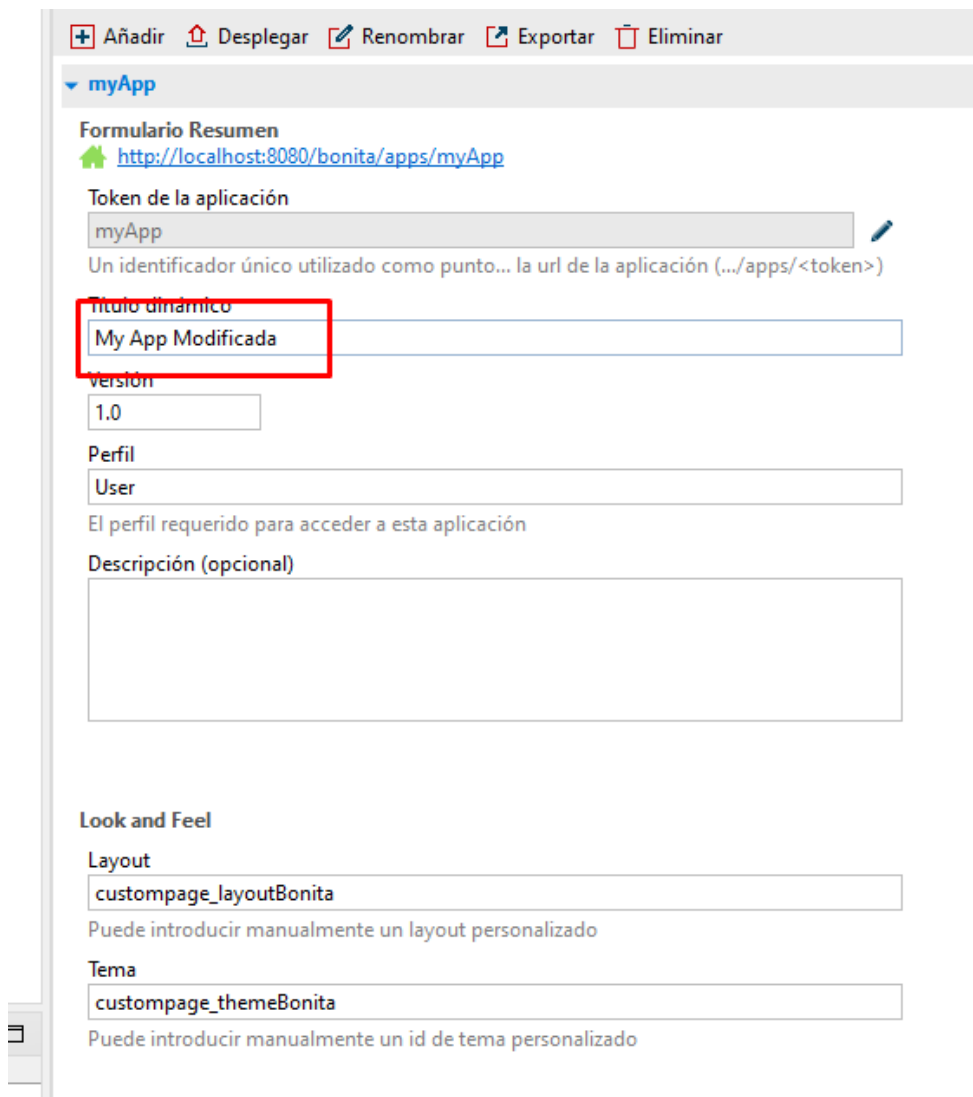
9. Cerrar sesión e iniciar sesión como «UsuarioProfesor».



10. Revisar la fecha de cambio de examen solicitada y completar el formulario como queramos.

11. Volver a la sesión del «UsuarioEstudiante» y comprobar el formulario resumen del caso de la instancia del proceso.

12. Cambiar a la aplicación que hemos creado (por defecto tendrá el nombre: My App) y comprobar las instancias de los procesos.



Y realizamos un nuevo despliegue de la app.