

EL VERDADERO  
PROGRESO  
ES PONER LA  
TECNOLOGIA  
AL ALCANCE  
DE TODOS.



## CURSO DE FORMACIÓN LIFERAY PARA EMPLEADOS PÚBLICOS COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA



 metaenlace



## INDICE

---

- ✓ **0. PRESENTACIÓN / INTRODUCCIÓN A LIFERAY**
- ✓ **1. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN ENTORNO DESARROLLO LIFERAY**
  - **1.1. INSTALACIÓN SDK LIFERAY**
    - Configurar Eclipse para trabajar con SDK Plugins Liferay
  - **1.2. CREACIÓN PLUGIN LAYOUTS**
    - Crear un layout de 2 columnas y desplegarlo
  - **1.3. CREACIÓN PLUGIN THEME**
    - Crear un tema, modificar su portal\_normal.vm y desplegarlo
  - **1.4. CREACIÓN PLUGIN PORTLET**
    - Crear un portlet y desplegarlo
  - **1.5. CREACIÓN PLUGIN HOOK**
    - Crear un hook del publicador de contenidos y desplegarlo
  - **1.6. CREACIÓN PLUGIN EXT**



## INDICE

---

### ✓ 2. DESPLIEGUE DE COMPONENTES

- Ver la opción de desplegar un .war en la carpeta deploy

## CATÁLOGO DE COMPONENTES

### ✓ 3. LAYOUTS EN LIFERAY CARM

- Ver cómo se aplican los distintos layouts sobre las páginas

### ✓ 4. THEMES EN LIFERAY CARM

- Repasar el fichero portal\_normal.vm para ver las peculiaridades de este tema.
- Ver cómo se aplica sobre las páginas.

### ✓ 5. HOOK EN LIFERAY CARM

- Ver cómo influye en el publicador de contenidos.

### ✓ 6. EXT EN LIFERAY CARM

- Ver cómo influye en el publicador de contenidos.



## INDICE

---

- ✓ **7. PORTLET BÚSQUEDA AVANZADA**
  - Ver el funcionamiento del portlet sobre el portal
- ✓ **8. PORTLET BÚSQUEDA DE CONTENIDO**
  - Ver el funcionamiento del portlet sobre la zona de administración del portal
- ✓ **9. PORTLET NOVEDADES**
  - Explicar y observar el funcionamiento de este portlet, cuando elimina la etiqueta de Novedad.
- ✓ **10. PORTLET CALENDARIO GENERAL**
  - Explicar la solución adoptada para manejar los calendarios.
- ✓ **11. PORTLET BUSCADOR DE EVENTOS**
  - Ver el funcionamiento del portlet sobre el portal



## INDICE

---

- ✓ **12. PORTLET INSCRIPCIÓN EVENTOS**
  - Ver el funcionamiento del portlet sobre el portal
  - Indicar las modificaciones en base de datos y fichero de propiedades
- ✓ **13. PORTLET LOCALIZACIONES**
  - Ver el funcionamiento del portlet sobre el portal
  - Indicar las modificaciones en base de datos y fichero de propiedades
- ✓ **14. PORTLET BANNERS – CONTENIDO DESTACADOS**
  - Explicar la solución adoptada para manejar los banners
- ✓ **15. PORTLET ENCUESTAS**
  - Ver el funcionamiento del portlet sobre el portal
  - Indicar las modificaciones en base de datos y fichero de propiedades
- ✓ **16. PORTLET BOLETÍN**
  - Ver el funcionamiento del portlet sobre el portal
  - Indicar las modificaciones en base de datos

## INTRODUCCIÓN

Liferay es un portal de gestión de contenidos de código abierto escrito en Java.

Se puede usar con la mayoría de servidores de aplicaciones (WebLogic, Jboss, Geronimo, ...) , contenedores de servlets (Tomcat, Resin, Jetty) y bases de datos (MySQL, Oracle, SQL Server,...).

Dispone de una versión Community (libre) y una versión Enterprise (de pago).

En nuestro caso hablaremos sobre la versión 6.2 de Liferay.

Existen numerosos componentes disponibles a través del Marketplace, que podemos adquirir e instalar directamente sobre nuestro portal, o bien desarrollar nuestros propios componentes.

## INTRODUCCIÓN

Sobre el portal web se definirán páginas web de contenido, que pueden ser visibles o no, para cierto grupo de usuarios, por ejemplo, los invitados.

A su vez, cada página actúa como contenedor de diferentes aplicaciones web que en Liferay se llaman portlets.

Un portlet puede ser desde un camino de migas hasta un completo calendario pasando por un listado de contenidos o una tabla multirregistro.

Liferay permite también la colaboración entre usuarios. Un grupo de personas puede tener permisos para crear artículos de tipo A, mientras que otro grupo para tipo B, y un tercer grupo que sea el que valide y publique los contenidos.

Sin más, pasamos a ver cómo podemos desarrollar nuevos componentes usando el SDK Plugins Liferay para Eclipse.



## 1.1. INSTALACIÓN LIFERAY + SDK PLUGINS

---

- ✓ Crear la ruta [B:\Proyectos](#) LIFERAY\CURSO\LIFERAY
- ✓ Descargar los siguientes zips, descomprimir y añadir las carpetas resultantes en la ruta anterior.
  - Liferay-portal-tomcat-6.2-ce-ga2
  - Liferay-plugins-sdk-6.2-ce-ga2
- ✓ Añadir el driver de Oracle (ojdbc6.jar) en `..\liferay-portal-6.2-ce-ga2\tomcat-7.0.42\lib\ext`
- ✓ En `..\liferay-plugins-sdk-6.2` hay que crear un fichero llamado `build.USERNAME.properties`, donde USERNAME es el usuario con el que se entra al dominio.



## 1.1. INSTALACIÓN LIFERAY + SDK PLUGINS

- ✓ En el fichero `build.USERNAME.properties` tenemos que incluir las siguientes líneas, adaptando las rutas:
  - `app.server.tomcat.lib.global.dir = B:\\Proyectos LIFERAY\\CURSO\\LIFERAY\\liferay-portal-6.2-ce-ga2\\tomcat-7.0.42\\lib\\ext`
  - `app.server.tomcat.deploy.dir = B:\\Proyectos LIFERAY\\CURSO\\LIFERAY\\liferay-portal-6.2-ce-ga2\\tomcat-7.0.42\\webapps`
  - `app.server.parent.dir = B:\\Proyectos LIFERAY\\CURSO\\LIFERAY\\liferay-portal-6.2-ce-ga2`
  - `app.server.tomcat.dir = B:\\Proyectos LIFERAY\\CURSO\\LIFERAY\\liferay-portal-6.2-ce-ga2\\tomcat-7.0.42`
  - `app.server.type = tomcat`
  - `app.server.tomcat.portal.dir = B:\\Proyectos LIFERAY\\CURSO\\LIFERAY\\liferay-portal-6.2-ce-ga2\\tomcat-7.0.42\\webapps\\ROOT`



## 1.1. INSTALACIÓN LIFERAY + SDK PLUGINS

- ✓ En ECLIPSE creamos un nuevo workspace (por ejemplo, en [B:\Proyectos LIFERAY\CURSO\workspace](#)).
- ✓ Vamos a Help >> Eclipse Marketplace y buscamos “liferay”. Nos instalamos “Liferay IDE 2.1.1”.
- ✓ Se crean 3 iconos en la barra de herramientas superior. Hacemos click en el de la derecha >> New Liferay SDK.

Seleccionamos la carpeta de liferay-plugins-sdk-6.2-ce-ga2 y OK.

- ✓ A través del mismo botón anterior, ahora entramos a New Liferay Server y seleccionamos Liferay v6.2 CE Server (Tomcat 7).

Le damos a Next y seleccionamos el directorio del tomcat.

En la siguiente pantalla, añadimos en la tercera caja el zip de liferay-portal-tomcat-6.2-ce-ga2 y terminamos.



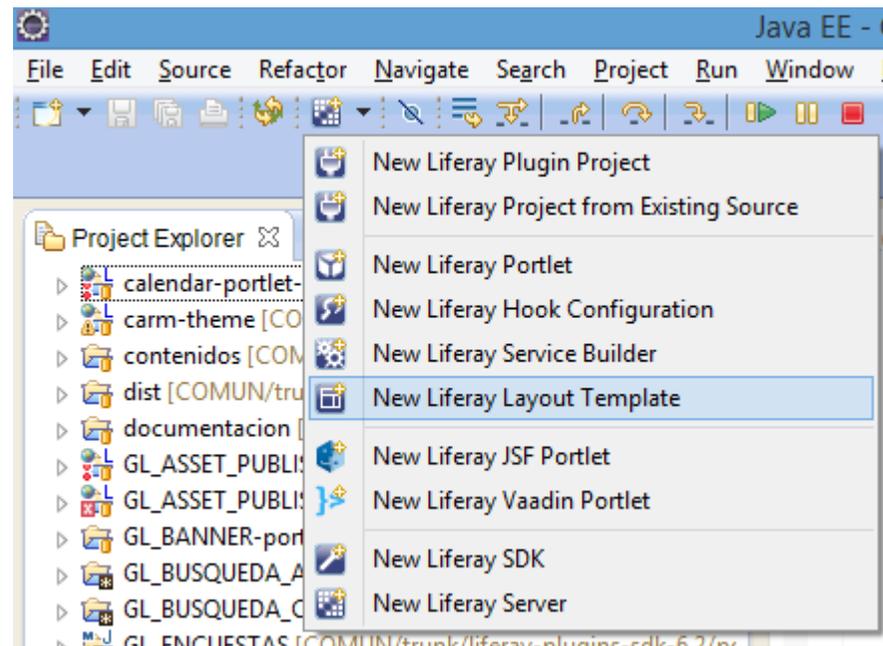
## 1.1. INSTALACIÓN LIFERAY + SDK PLUGINS

- ✓ Arrancamos el servidor y después de unos minutos se nos mostrará la pantalla de Configuración Principal. Cambiamos el idioma y desmarcamos “Agregar Datos de Muestra”.
- ✓ En el fichero [B:/Proyectos LIFERAY/CURSO/LIFERAY/liferay-portal-6.2-ce-ga2/portal-setup-wizard.properties](#) tenemos algunas propiedades. Muy importante `liferay.home` si en algún momento decidimos cambiar la instalación de ruta.
- ✓ En `..\liferay-portal-6.2-ce-ga2\tomcat-7.0.42\webapps\ROOT\WEB-INF\classes\portal-ext.properties` se configura todo lo referente a la base de datos.
- ✓ Para trabajar con una base de datos añadimos:
  - `jdbc.default.driverClassName=oracle.jdbc.driver.OracleDriver`
  - `jdbc.default.url=jdbc:oracle:thin:@XXX.XXX.X.XXX:1521:SID`
  - `jdbc.default.username=LIFERAYCURSO`
  - `jdbc.default.password=LIFERAYCURSO`



## 1.2. CREACIÓN PLUGIN LAYOUT

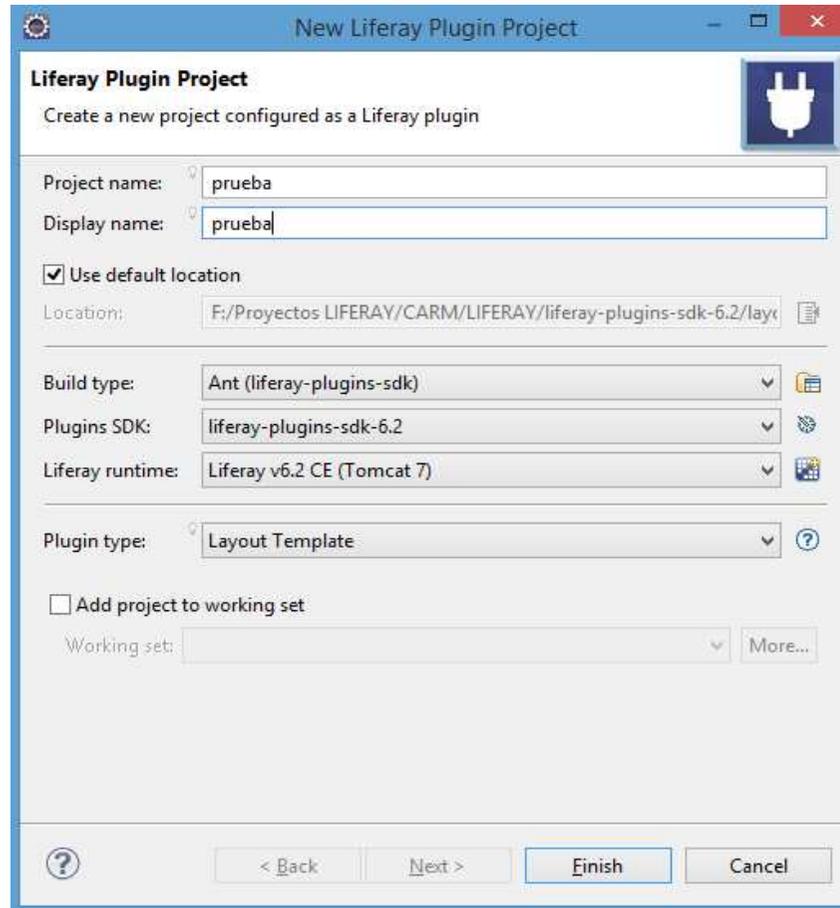
- ✓ Dentro de Eclipse, en el icono de Liferay, hacemos click sobre New Liferay Layout Template.





## 1.2. CREACIÓN PLUGIN LAYOUT

- ✓ Rellenamos el nombre y seleccionamos Layout Template en el campo Plugin Type:



**New Liferay Plugin Project**

Create a new project configured as a Liferay plugin

Project name: prueba

Display name: prueba

Use default location

Location: F:/Proyectos LIFERAY/CARM/LIFERAY/liferay-plugins-sdk-6.2/lay...

Build type: Ant (liferay-plugins-sdk)

Plugins SDK: liferay-plugins-sdk-6.2

Liferay runtime: Liferay v6.2 CE (Tomcat 7)

Plugin type: Layout Template

Add project to working set

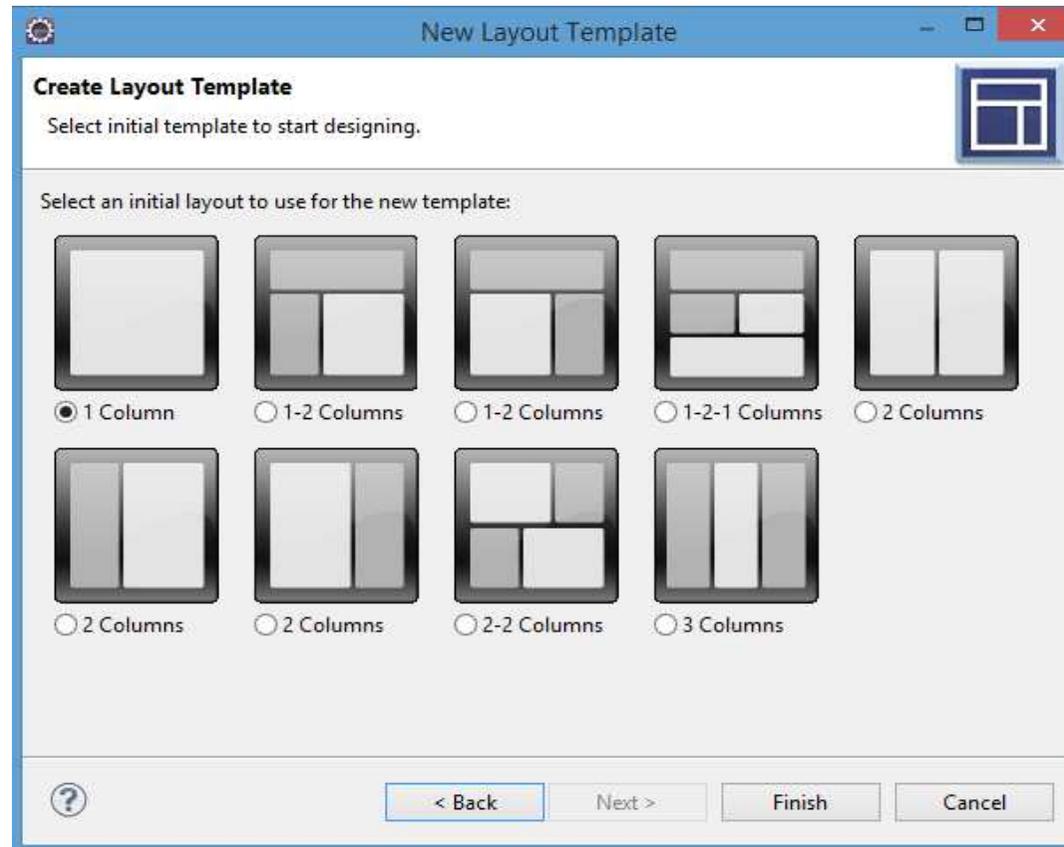
Working set: [ ] More...

< Back Next > Finish Cancel



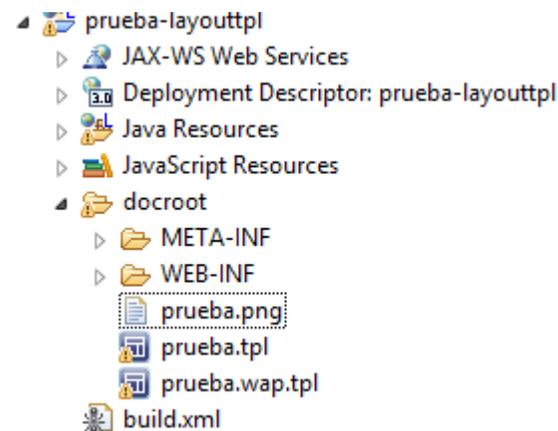
## 1.2. CREACIÓN PLUGIN LAYOUT

- ✓ Podemos seleccionar una disposición inicial, aunque la modifiquemos después:



## 1.2. CREACIÓN PLUGIN LAYOUT

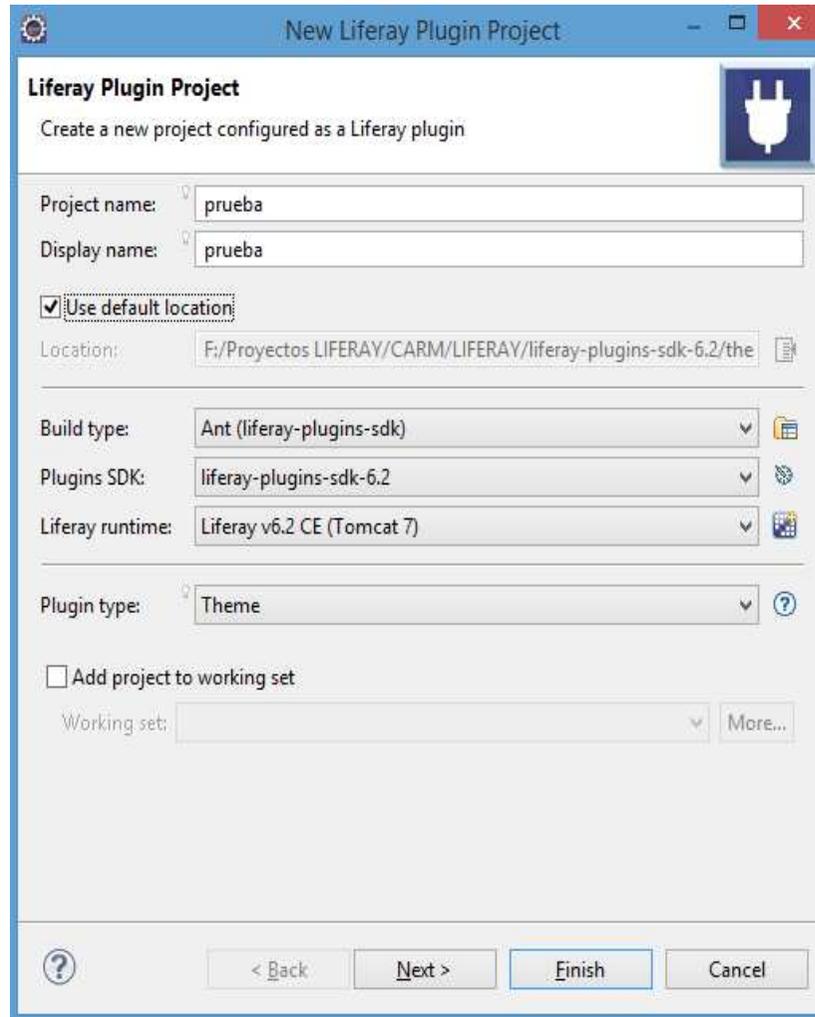
- ✓ Se creará una estructura de archivos similar a la de la imagen inferior.
- ✓ Ficheros .tpl: se definen las filas y columnas que tendrá el layout.
- ✓ Fichero .png: es la imagen que representa al layout. Se puede dejar la que viene por defecto.
- ✓ Fichero build.xml: sirve para compilar con Ant.





## 1.3. CREACIÓN PLUGIN THEME

- ✓ Creamos un nuevo plugin de tipo Theme y le damos a Next:



**New Liferay Plugin Project**

Create a new project configured as a Liferay plugin

Project name: prueba

Display name: prueba

Use default location

Location: F:/Proyectos LIFERAY/CARM/LIFERAY/liferay-plugins-sdk-6.2/the

Build type: Ant (liferay-plugins-sdk)

Plugins SDK: liferay-plugins-sdk-6.2

Liferay runtime: Liferay v6.2 CE (Tomcat 7)

Plugin type: Theme

Add project to working set

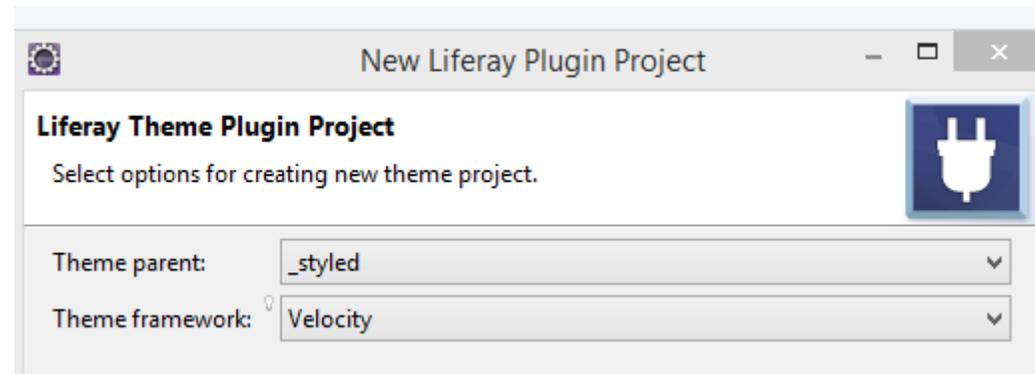
Working set: More...

< Back Next > Finish Cancel

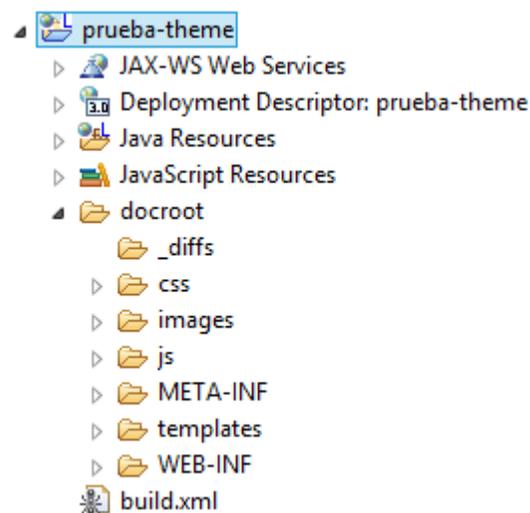


## 1.3. CREACIÓN PLUGIN THEME

- ✓ En la siguiente pantalla elegimos como framework Velocity:



- ✓ Y nos quedará una estructura como esta:





### 1.3. CREACIÓN PLUGIN THEME

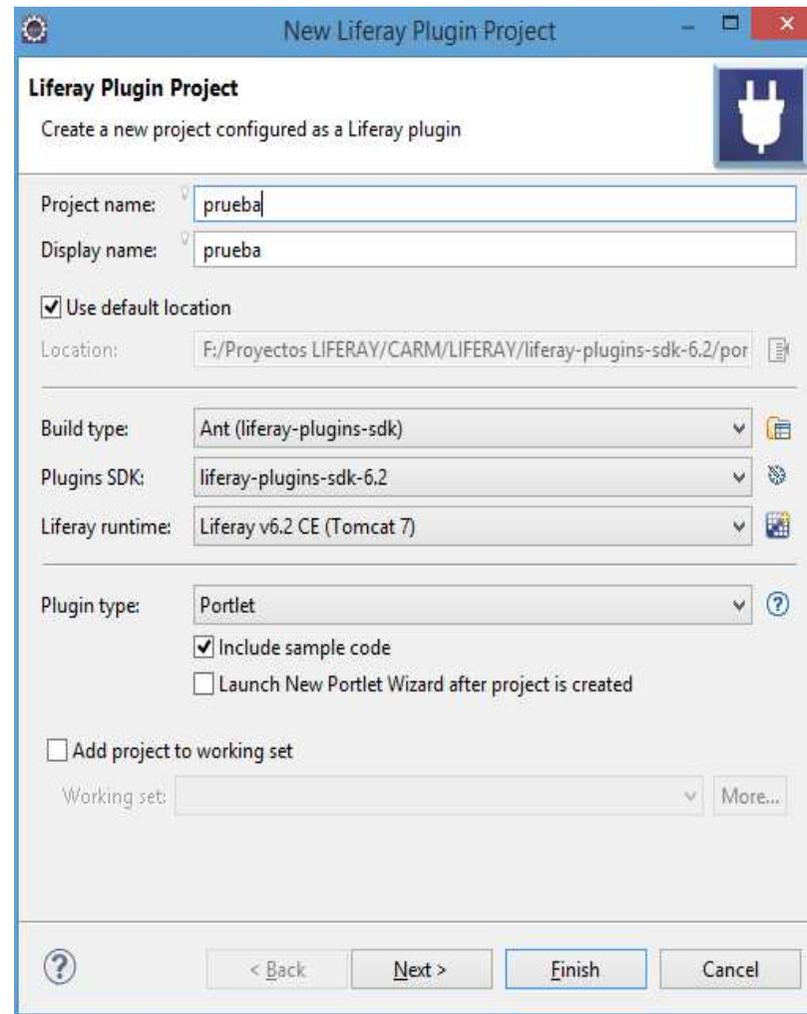
---

- ✓ **MUY IMPORTANTE!!!** Las modificaciones en el tema se harán dentro de la carpeta `_diffs`, donde hay que copiar 4 carpetas principales:
  - **Css:** contiene las hojas de estilos. Normalmente se modifica el `custom.css`. También contiene los esquemas de colores.
  - **Images:** para almacenar las imágenes utilizadas en el tema.
  - **Js:** contiene los javascripts utilizados en el tema.
  - **Templates:** aquí están las plantillas en las que se define la cabecera, el pie, la miga de pan, el cuerpo central, etc. Se tiene que adaptar en cada caso a cómo queremos que se muestre nuestro portal.



## 1.4. CREACIÓN PLUGIN PORTLET

- ✓ Creamos un nuevo plugin de tipo Portlet y le damos a Next:



**New Liferay Plugin Project**

Create a new project configured as a Liferay plugin

Project name: prueba

Display name: prueba

Use default location

Location: F:/Proyectos LIFERAY/CARM/LIFERAY/liferay-plugins-sdk-6.2/por

Build type: Ant (liferay-plugins-sdk)

Plugins SDK: liferay-plugins-sdk-6.2

Liferay runtime: Liferay v6.2 CE (Tomcat 7)

Plugin type: Portlet

Include sample code

Launch New Portlet Wizard after project is created

Add project to working set

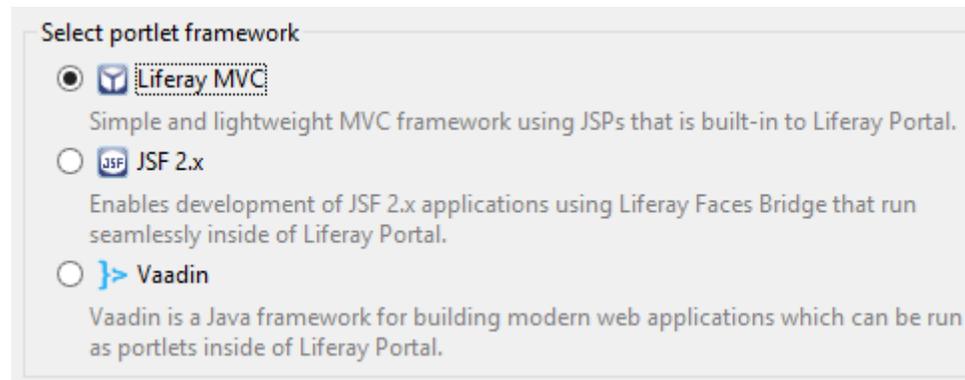
Working set: More...

< Back Next > Finish Cancel

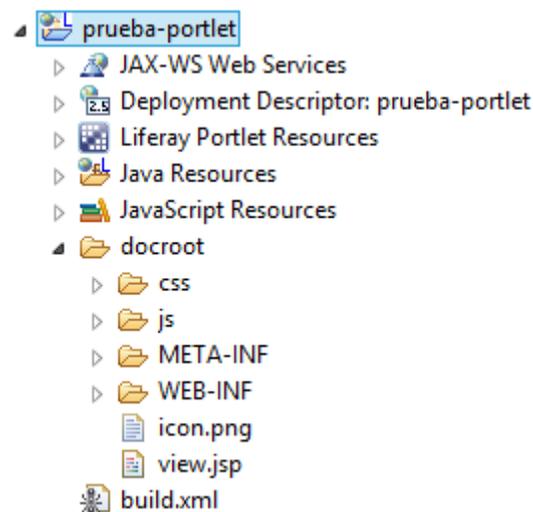


## 1.4. CREACIÓN PLUGIN PORTLET

- ✓ En la siguiente pantalla elegimos como framework MVC, JSF o Vaadin:



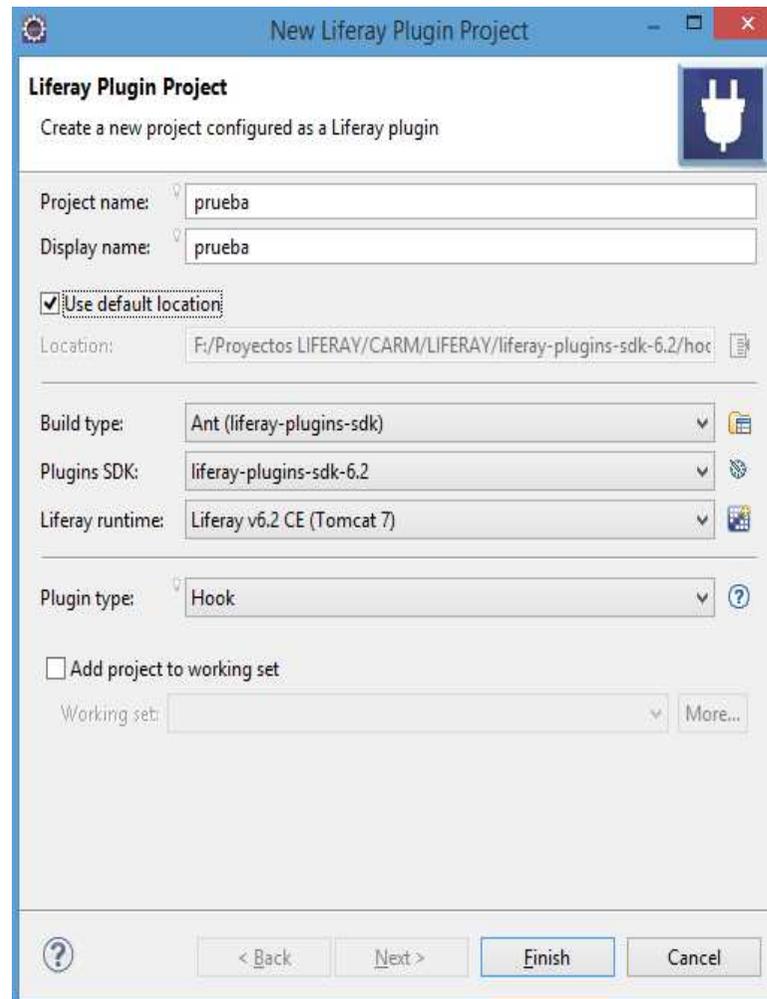
- ✓ Y nos quedará una estructura como esta:





## 1.5. CREACIÓN PLUGIN HOOK

- ✓ Creamos un nuevo plugin de tipo Hook y le damos a Finish:



**New Liferay Plugin Project**

Create a new project configured as a Liferay plugin

Project name: prueba

Display name: prueba

Use default location

Location: F:/Proyectos LIFERAY/CARM/LIFERAY/liferay-plugins-sdk-6.2/hoc

Build type: Ant (liferay-plugins-sdk)

Plugins SDK: liferay-plugins-sdk-6.2

Liferay runtime: Liferay v6.2 CE (Tomcat 7)

Plugin type: Hook

Add project to working set

Working set: More...

< Back Next > Finish Cancel



## 1.5. CREACIÓN PLUGIN HOOK

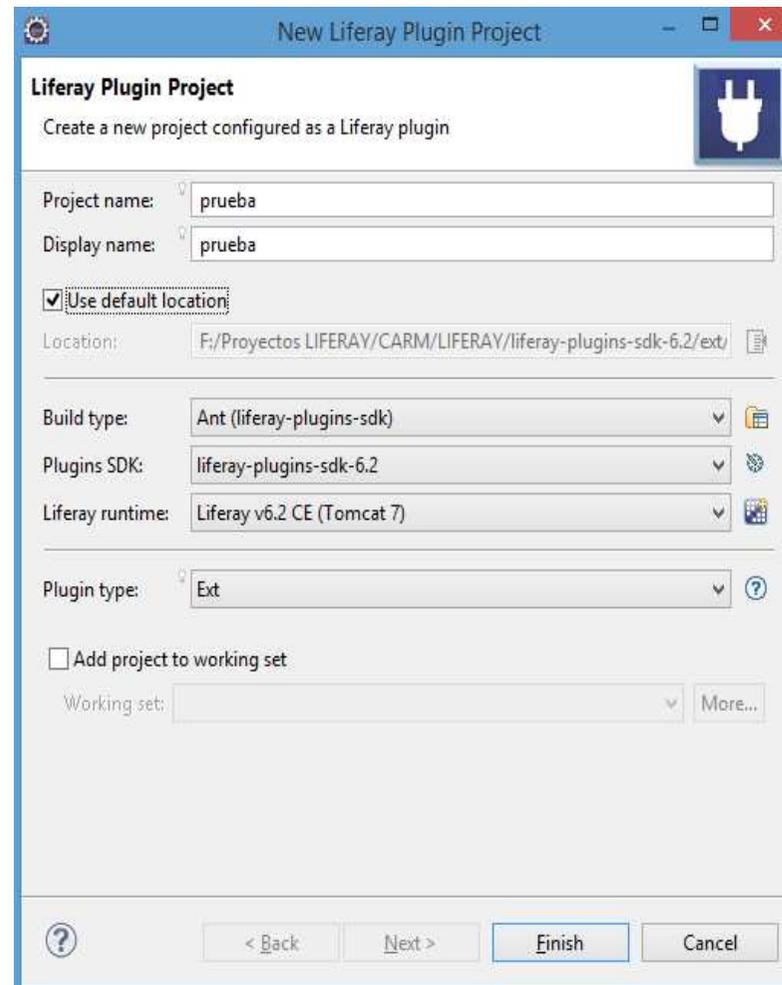
---

- ✓ Se utiliza principalmente para sobrescribir jsp's o ficheros de propiedades del core de Liferay.
- ✓ A diferencia del plugin extension, que veremos a continuación, se puede desplegar “en caliente”, sin parar el servidor.
- ✓ Tanto los cambios que se hagan en los hooks como en los extensions se han de revisar después de cada cambio de versión del Liferay, ya que podrían dejar de realizar bien su trabajo. Por esto, es aconsejable evitar siempre que se pueda trabajar con hooks y extensions.
- ✓ Veremos un ejemplo más adelante con el GL\_ASSET\_PUBLISHER-hook, donde se modifican varios jsp's.



## 1.6. CREACIÓN PLUGIN EXT

- ✓ Creamos un nuevo plugin de tipo Ext y le damos a Finish:





## 1.6. CREACIÓN PLUGIN EXT

---

- ✓ Como hemos dicho, es desaconsejable usar este tipo de plugin, a menos que el resto no nos puedan dar solución a lo que pretendemos.
- ✓ A diferencia del resto de plugins, los extension necesitan que se pare el servidor para su despliegue.
- ✓ Se suele utilizar para modificar clases java del core de Liferay.
- ✓ Las modificaciones se han de revisar después de cada cambio de versión de Liferay, ya que podrían provocar errores. Por ejemplo, si un método tenía dos parámetros en la versión para la que se hizo el extension y en la versión posterior tiene tres, nos daría un error.



## 2. DESPLIEGUE DE COMPONENTES

---

- ✓ Todos los componentes explicados hasta ahora se pueden desplegar en el servidor de forma fácil.
- ✓ Al compilar cada componente, en la ruta `..\liferay-plugins-sdk-6.2\dist` se genera un `.war`
- ✓ Para desplegar el componente, nos iremos a la carpeta `..\liferay-portal-6.2-ce-ga2\deploy` y dejaremos el `.war`
- ✓ Automáticamente, el componente se desplegará y estará disponible pasados unos segundos.

# CATÁLOGO DE COMPONENTES



### 3. LAYOUTS EN LIFERAY CARM

-  Freeform
-  1 Column
-  2 Columns (50/50)
-  2 Columns (30/70)
-  2 Columns (70/30)
-  3 Columns
-  1-2 Columns (30/70)
-  1-2 Columns (70/30)
-  1-2-1 Columns
-  2-2 Columns
-  2 3col 2row
-  Transparencia Segundo Nivel
-  2col 1row
-  3col 1row
-  Transparencia 1 columna
-  1col 1row
-  Transparencia Contacto



### 3. LAYOUTS EN LIFERAY CARM

---

- ✓ Existen varios layouts desarrollados, en función de las zonas que vamos a tener para colocar los portlets:
  - 1col 1row: una columna.
  - 2col 1 row: dos columnas.
  - 3col 1row: tres columnas.
  - ...
- ✓ Cómo seleccionar el layout correspondiente según la forma que se quiera que tenga la página.
  - Administración >> Páginas >> Detalles.



## 4. THEMES EN LIFERAY CARM

Apariencia

Tema actual

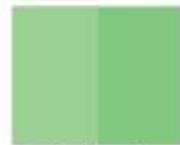


CARM

Autor

[Liferay, Inc.](#)

Esquemas de colores (29)



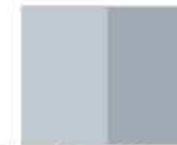
Agricultura



CARM Europa



CREM



Ciencia y Tecnología



## 4. THEMES EN LIFERAY CARM

---

- ✓ **Cómo añadirlo a una página.**
  - **Administración >> Páginas >> Apariencia >> Temas disponibles.**
- ✓ **Cómo seleccionar un esquema de colores adecuado.**
  - **Administración >> Páginas >> Apariencia >> Esquemas de colores.**
- ✓ **Cómo indicar un logo para el sitio web.**
  - **Administración >> Páginas >> Logo.**
- ✓ **Cómo indicar un icono para el menú**
  - **Administración >> Páginas >> Campos Personalizados >> Icono.**

## 5. HOOKS LIFERAY CARM / 6. EXT EN LIFERAY CARM

- ✓ Tenemos el hook sobre el publicador de contenidos GL\_ASSET\_PUBLISHER-hook y el ext GL\_ASSET\_PUBLISHER-ext
- ✓ Estos componentes añaden a la parte de Configuración del publicador un selector con las opciones AND y OR para filtrar por etiquetas o categorías.

El contenido mostrado debe cumplir las siguientes reglas.

Tipo de operación

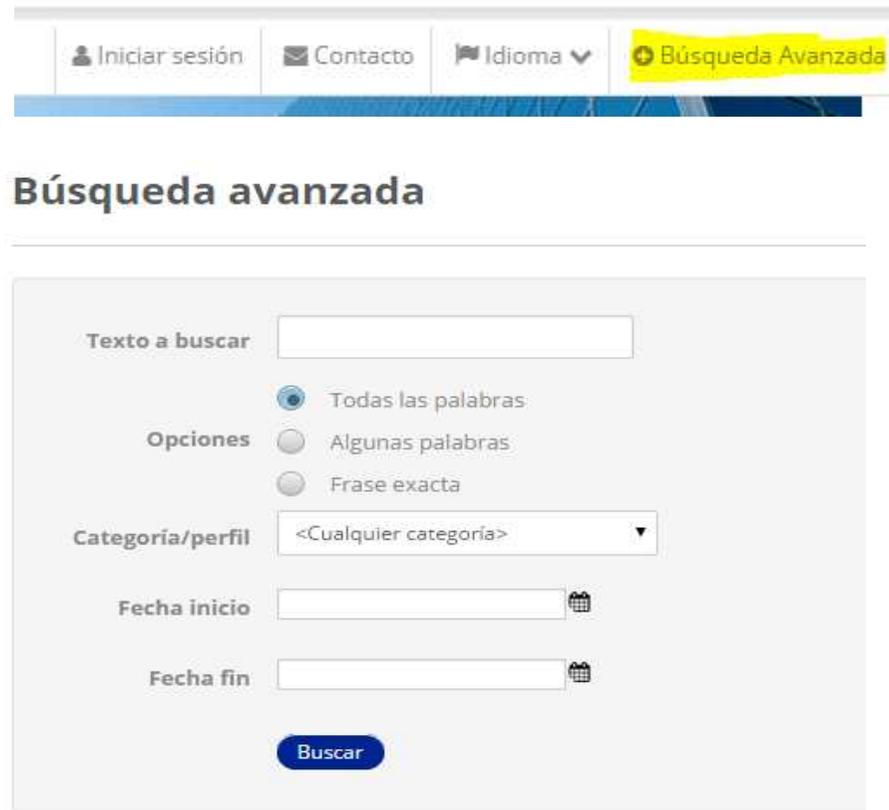
AND ▼

Contiene ▼ Cualquiera ▼ de las siguientes Etiquetas ▼

+ Añadir    🔍 Seleccionar

## 7. PORTLET BÚSQUEDA AVANZADA

- ✓ Podemos acceder a través del enlace situado en la cabecera de la parte pública del portal.



The screenshot shows the top navigation bar with links for 'Iniciar sesión', 'Contacto', 'Idioma', and 'Búsqueda Avanzada'. Below this is the 'Búsqueda avanzada' portlet. It features a search input field labeled 'Texto a buscar', three radio button options for search criteria: 'Todas las palabras' (selected), 'Algunas palabras', and 'Frase exacta', a dropdown menu for 'Categoría/perfil' set to '<Cualquier categoría>', and two date input fields for 'Fecha inicio' and 'Fecha fin'. A blue 'Buscar' button is located at the bottom of the form.

## 8. PORTLET BÚSQUEDA CONTENIDO

- ✓ Se accede a través de Administración >> Contenido >> Búsqueda de Contenido.

Búsqueda de Contenido



Id. Contenido Web	Titulo Contenido Web
no-contenidos	

- ✓ Dos opciones:
  - Búsqueda de contenido por sitio y/o categoría.
  - Búsqueda de páginas por contenido web.



## 9. PORTLET NOVEDADES

---

- ✓ Es un portlet que actúa en segundo plano.
- ✓ Revisa los contenidos web y en aquellos que tengan la categoría “Novedad”, si la fecha actual es mayor que la indicada en el campo “Fecha fin de novedad” del contenido, le quita esa categoría.
- ✓ Con esto conseguimos que si tenemos publicadores que muestran por ejemplo los contenidos con categoría Novedad, dejen de mostrar aquellos contenidos cuya fecha de fin de novedad ha vencido.



## 10. PORTLET CALENDARIO GENERAL

< DICIEMBRE 2014 >						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4



## 10. PORTLET CALENDARIO GENERAL

---

- ✓ Este portlet recoge la información de los calendarios que le indicamos en las Preferencias (separados por comas).
- ✓ En los días con eventos, aparece un punto debajo del día. Si hacemos click sobre él, nos despliega la lista de eventos.
- ✓ Previamente, deberemos haber creado una página y sobre ella situar el portlet Colaboración >> Calendario (el que trae Liferay por defecto), por cada uno de los calendarios que queramos manejar.
- ✓ En estas páginas es donde se realizará la gestión de cada calendario, y el portlet Calendario General lo usamos solamente como agrupador y visor de eventos.



## 11. PORTLET BUSCADOR EVENTOS

Filtrar por calendarios ▾

Buscar por fecha





[Buscar](#)

Actividades

No se han encontrado registros

[Ver todas](#)



## 11. PORTLET BUSCADOR EVENTOS

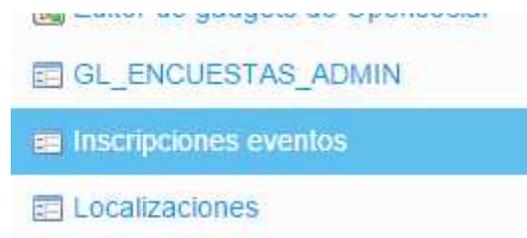
---

- ✓ Permite realizar búsquedas sobre uno o todos los calendarios, filtrando por fechas.
- ✓ Si no se introducen fechas para filtrar, busca en los últimos 30 días.
- ✓ En las preferencias del portlet se puede indicar:
  - Página del calendario: se introduce la ruta donde se encuentra el calendario.
  - Número de eventos: es el número de eventos que queremos mostrar. Por defecto es 3.



## 12. PORTLET INSCRIPCIÓN EVENTOS

- ✓ Es un portlet de la parte de Administración.



- ✓ Permite editar las inscripciones que se vayan produciendo en los eventos que dispongan de la posibilidad de inscribirse.



## 13. PORTLET LOCALIZACIONES

---

- ✓ Es un portlet de la parte de Administración.



- ✓ Permite gestionar las localizaciones que luego se indicarán en cada evento para detallar el país, provincia, municipio, mapa,...
- ✓ Cuando se crea un evento, hay un campo llamado “Identificador Localización”, donde hay que poner el ID que le damos al crear la localización.



## 14. PORTLET BANNERS - DESTACADOS

SECCIONES PRINCIPALES



### Murcia en Europa

La toma de decisiones en la Unión Europea requiere el acuerdo de los Estados Miembros. En nuestro país existe una distribución del poder político y administrativo entre el Estado y las Comunidades Autónomas



### Legislación

En esta sección encontrará información sobre los distintos programas e iniciativas comunitarias, que permiten la realización de proyectos tanto de iniciativa pública como privada



### Financiación

Texto de introducción de la página de Financiación





## 14. PORTLET BANNERS - DESTACADOS

---

- ✓ Para mostrar varios banners en un sitio, utilizaremos un contenido web de tipo `GL_EST_DESTACADOS_VISOR`.
- ✓ Hay varios campos que debemos configurar:
  - Tamaño del título: pequeño, mediano o grande.
  - Marquesina: si marcamos el check, indicar un id aleatorio.
  - Modo de visualización: horizontal o vertical.
  - Nombre categorías: indicamos las categorías separadas por comas.

Este contenido se puede poner en todas las páginas que queramos.

15. PORTLET ENCUESTAS

Elija una encuesta

Nombre	Fecha de inicio	Fecha de expiración
ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE SERVICIOS PRESTADOS	09-dic-2014	31-dic-2025

Encuestas

Nombre	Fecha de inicio	Fecha de expiración	Estado	
<a href="#">Cuestionario Liferay</a>	17-oct-2014	30-oct-2014	Activo	  
<a href="#">ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE SERVICIOS PRESTADOS</a>	09-dic-2014	31-dic-2025	Activo	  
<a href="#">Plan de Calidad del Aire-PRUEBA</a>	13-nov-2014	13-dic-2014	Activo	  
<a href="#">Tenis</a>	06-oct-2014	15-oct-2014	Activo	  





## 15. PORTLET ENCUESTAS

---

- ✓ Este portlet tiene una parte privada (donde se gestionan las encuestas) y una parte pública (donde el usuario interacciona con la encuesta).
- ✓ En la parte pública, en las preferencias se puede indicar el Área Temática de la que queremos mostrar las encuestas.
- ✓ En la parte privada, se puede:
  - Crear una encuesta
  - Modificar una encuesta
  - Eliminar una encuesta
  - Exportar los datos de una encuesta

## 16. PORTLET BOLETÍN

### Newsletter Administration

[Listas](#)[Suscriptores](#)[Plantillas](#)[Mailing](#)[Archivo](#)[Añadir Lista](#)

Id	Nombre	Descripción
21	Newsletter CARM Europa	Boletín de noticias de CARM Europa

#### REGISTRO BOLETÍN

Nombre: Apellidos: Email \*: [Darse de baja](#)[Registro](#)



## 16. PORTLET BOLETÍN

---

- ✓ Con este componente tenemos a nuestra disposición un boletín de noticias. También tiene una zona pública y una zona privada.
- ✓ Los usuarios se suscribirán a una lista en la parte pública.
- ✓ Desde la parte privada se creará el boletín y se enviará a una de las listas creadas.
- ✓ Hay que crear un contenido web, etiquetado con “newsletter”, que será lo que llegue a los usuarios por correo.
- ✓ También hay que crear una plantilla que formatee los datos de ese contenido web.
- ✓ En la zona pública tendremos acceso al histórico de boletines.



## 17. PORTLET WEB FORM CON ADJUNTOS

- ✓ Es un portlet creado a partir del WebForm ya existente.
- ✓ La diferencia es que este permite crear campos para adjuntar archivos en el formulario.
- ✓ Al configurar el formulario, tendremos que indicar en el tipo de campo que sea de tipo Archivo.

**Anexo**

Nombre

Anexo

Tipo

Archivo

Opcional



## REFERENCIAS A DOCUMENTACIÓN

---

Para usuarios administradores:

*<https://dev.liferay.com/documents/10184/359510/using-liferay-portal-6.2.pdf>*

Guía para desarrolladores online:

*<https://www.liferay.com/es/documentation/liferay-portal/6.2/development>*