

Crear un nuevo tipo de contenido

1. Introducción

Una de las más importantes ampliaciones de funcionalidad que podemos realizar en OpenCms es crear un nuevo tipo de contenido estructurado. Por defecto, OpenCms trae los siguientes tipos:

- **Article**
- **Bookmark**
- **News**
- **FAQ**
- **Event**
- **Job offering**
- **Linklist item**
- **Email form**
- **Photo album**

Según nuestras necesidades, pueden no ser suficientes, y tendremos que crear un nuevo tipo personalizado. En este apartado veremos paso a paso como generar uno nuevo, como puede ser por ejemplo un tipo “Descarga”, con la siguiente estructura.

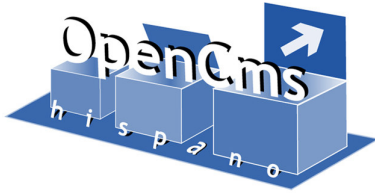
- **Titulo.**
- **Descripción.**
- **Fichero a descargar.**
- **Fecha.**
- **Autor.**

2. Creando el nuevo tipo

En primer lugar, debemos crear un modulo nuevo que contendrá el nuevo recurso, para ello, podemos seguiremos los siguientes pasos.

Desde la vista de administración creamos el módulo, entrando en *Module Management*. Pulsamos sobre *New Module*, donde tan sólo debemos rellenar los campos en blanco. Los campos a rellenar son *Package Name que es el nombre del paquete*, el título, descripción y autor, así mismo debemos marcar *create classes subfolder* y *create resources subfolder*, que creará una subcarpeta llamada *classes* y otra *resources*.

En la carpeta *classes* pondremos un fichero *properties* que contendrá las propiedades del módulo, e.g. la característica del idioma. El fichero debe tener la extensión *.properties*.



¿Qué es un fichero Properties?

Cuando desarrollamos una aplicación nos encontramos con constantes y valores por defecto. Ponerlos directamente en el código es un gran error ya que cada modificación implicaría una recompilación del código. Un buen código no puede permitirse esos lujos y se hace imprescindible utilizar mecanismos que nos permitan modificar la configuración de nuestros programas de manera cómoda y efectiva. Por eso usamos el fichero `properties`, es decir, un fichero de configuración.

Un ejemplo este tipo de ficheros sería:

```
depuracion=True  
alto=480  
ancho=640
```

Para recuperar los valores hay dos maneras de hacerlo: con una clase `resourcebundle` que creamos nosotros mismos para recuperar los valores en nuestras JSPs; o de la manera que lo gestiona OpenCms internamente que es poniendo `#{key.titulo}`, ya explicaremos dónde.

En la carpeta `resources` incluiremos todos los ficheros que necesitemos para crear el nuevo tipo.

Vista de Administración > Gestión de módulos > Módulo nuevo

Módulo nuevo Arriba

Información del módulo

Paquete:

Nombre del módulo:

Descripción:

Versión:

Grupo:

Clase Acción:

Creador del módulo

Autor:

Correo electrónico:

Directorios del módulo

Crear directorio del módulo:

Crear subdirectorio templates:

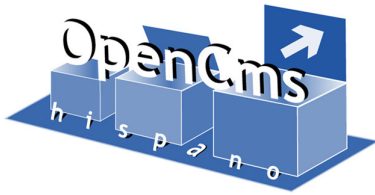
Crear subdirectorio elements:

Crear subdirectorio resources:

Crear subdirectorio classes:

Crear subdirectorio lib:

Ok Cancelar



El siguiente paso que debemos dar es crear un xsd con la estructura del nuevo tipo de contenido.

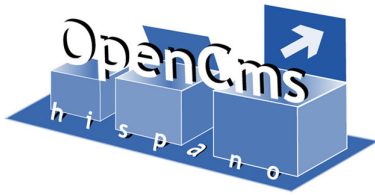
¿Qué es un XSD?

- Un XSD o XML Schema, es un vocabulario basado en XML para describir instancias de documentos XML. Un "schema" describe una clase de documentos, del cual puede haber varias instancias. Esta relación es parecida a la que hay entre *clases* y *objetos* en los sistemas orientados a objetos. Una clase está relacionada con un objeto de la misma forma que un schema a un documento XML. Por ello, al trabajar con un XML Schema, estaremos trabajando con más de un documento.
- XML Schema es un lenguaje de esquema utilizado para describir la estructura y las restricciones de los contenidos de los documentos XML de una forma muy precisa, más allá de las normas sintácticas impuestas por el propio lenguaje XML.

Para el ejemplo que estamos tratando, el xsd es:

```
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
elementFormDefault="qualified">
  <xsd:include schemaLocation="opencms://opencms-xmlcontent.xsd"/>
  <xsd:include schemaLocation="opencms://system/modules/
org.opencms.frontend.templateone.modules/schemas/attachment.xsd"/>
  <xsd:element name="Descarga" type="OpenCmsDescarga"/>
  <xsd:complexType name="OpenCmsDescarga">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="Descarga" type="OpenCmsDescarga"
minOccurs="0"
      maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
  <xsd:complexType name="OpenCmsDescarga">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="Titulo" type="OpenCmsString" />
      <xsd:element name="Autor" type="OpenCmsString" />
      <xsd:element name="Descripcion" type="OpenCmsHtml" />
      <xsd:element name="Fecha" type="OpenCmsDateTime" />

      <xsd:element name="Fichero" type="OpenCmsAttachment"
minOccurs="0"
      maxOccurs="5"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="language" type="OpenCmsLocale"
use="required"/>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>
```



Para subir este fichero a OpenCms, debemos en primer lugar crear una carpeta en nuestro nuevo modulo denominada "schemas", y dentro de ella usamos el botón de "upload" o subir donde elegimos nuestro fichero *descarga.xsd* de nuestro explorador local.

Al igual que hemos creado el recurso anterior, generamos en nuestro sistema un fichero denominado *workplace.properties*, donde creamos las etiquetas necesarias en nuestro nuevo recurso. Para nuestro ejemplo, nos vale un fichero con la siguiente información:

```
fileicon.descarga = Descarga
title.descarga = Crear una nueva descarga
```

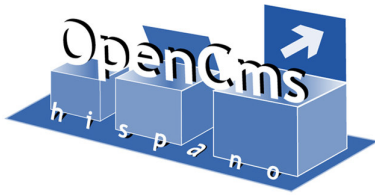
Este fichero lo posicionamos en la carpeta:
"/classes/org/opencmshispano/recursos/descarga/".

El siguiente paso que debemos dar es subir a la carpeta
"/system/workplace/resources/filetypes/" el icono asociado al nuevo recurso (le denominaremos *descarga.gif*).

Una vez que tenemos subido todo lo necesario, debemos publicar el modulo creado, para ello abrimos el menú contextual de la carpeta y elegimos la opción publicar directamente, eligiendo la opción de publicar todas las subcarpetas. Hasta este momento, hemos creado el modulo con todo lo necesario para crear el nuevo tipo, pero no hemos definido el nuevo tipo como tal.

Para ello, editamos el fichero *opencms-module.xml*, que se encuentra en *\$TOMCAT_HOME/webapps/opencms/WEB-INF/config/*. Debemos buscar el nodo correspondiente al nuevo modulo creado y añadir el siguiente xml dentro de él:

```
<resourcetypes>
  <type class="org.opencms.file.types.CmsResourceTypeXmlContent"
name="descarga" id="80">
  <param
name="schema">/system/modules/org.opencmshispano.recursos.descarga/schemas/d
escarga.xsd</param>
  </type>
</resourcetypes>
<explorertypes>
  <explorertype name="descarga" key="fileicon.descarga" icon="descarga.gif"
reference="xmlcontent">
  <newresource page="structurecontent"
uri="newresource_xmlcontent.jsp?newresourcetype=descarga" order="80"
autoseavigation="false" autoseititle="false"/>
  <accesscontrol>
    <accessentry principal="GROUP.Administrators"
permissions="+r+v+w+c"/>
    <accessentry principal="GROUP.Projectmanagers"
permissions="+r+v+w+c"/>
    <accessentry principal="GROUP.Users" permissions="+r+v+w+c"/>
  </accesscontrol>
  </explorertype>
</explorertypes>
```



Añadir un tipo nuevo

Estas entradas las pondremos en la parte final de la definición del módulo, es decir, justo antes de la etiqueta `</module>` y después de `<parameters/>`.

Por ultimo, solo nos queda reiniciar Tomcat, y probar que nuestro nuevo tipo de recurso se ha creado correctamente.

El formulario resultante debe ser el siguiente:

A screenshot of a web form for adding a new type. The form has a light beige background and contains the following fields:

- Título:** A text input field.
- Autor:** A text input field.
- Descripcion:** A large text area for entering a description.
- Fecha:** A date selection field with a small calendar icon.
- Fichero:** A text input field with a small icon to its right. Below it, there is a note: *(Pulse en el botón "Nuevo" del lado derecho para activar este elemento)*.