

**MANUAL DE CONFIGURACIÓN OPEN KM**

**Programa de Doctorado en Ciencias de la Electrónica**



**Universidad  
del Cauca**

**Integrantes:**

**Anderson Buitrón.  
Santiago García.  
Carolina Muñoz.  
Danilo López.  
Santiago López.  
Santiago Pérez.  
Paola Pino.  
William Romero.  
Fainy Rosero.**

**Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones**

**Ingeniería de Sistemas**

**2017-2**

## Introducción

El presente manual permite al usuario poder realizar la instalación y configuración de OpenKm.

OpenKm es un sistema de gestión documental, que permite a las organizaciones controlar la creación, almacenamiento, revisión y distribución de los documentos, incrementando la eficiencia en la capacidad de reutilizar la información.

### 1. Instalación

**NOTA:** Para instalar OpenKm se debe tener previamente instalado Java Jdk 1.8 o superior y la base de datos MySQL, la cual se inicia con Xampp.

Como primer paso para realizar la instalación, nos dirigimos a la página oficial de OpenKm (Figura 1).



**Figura 1. Página oficial de OpenKm.**

Al dar clic en el botón [Descargar](#) (botón de color rojo ubicado en la parte superior derecha de la página) nos redirigirá a la página de descargas, en la cual encontraremos dos tipos de versiones, la [Versión Professional Trial](#) y la [Versión Community](#), nosotros vamos a utilizar la versión [community](#), seleccionamos el instalador [OKMInstaller.jar](#) y damos clic, nos va a redirigir a otra página donde inmediatamente inicia la descarga (Figura 2).

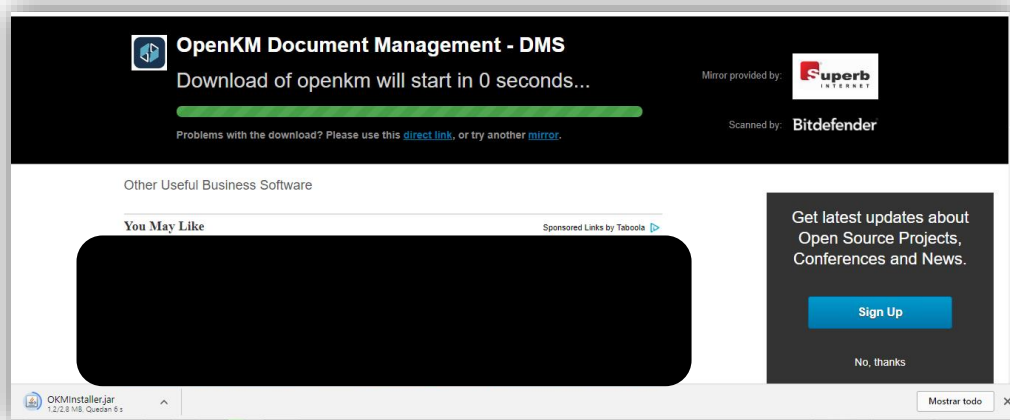


Figura 2. Página de descarga del OpenKm.

Una vez realizada la descarga, haremos lo siguiente.

1. Movemos el instalador al disco local C (Figura 3).

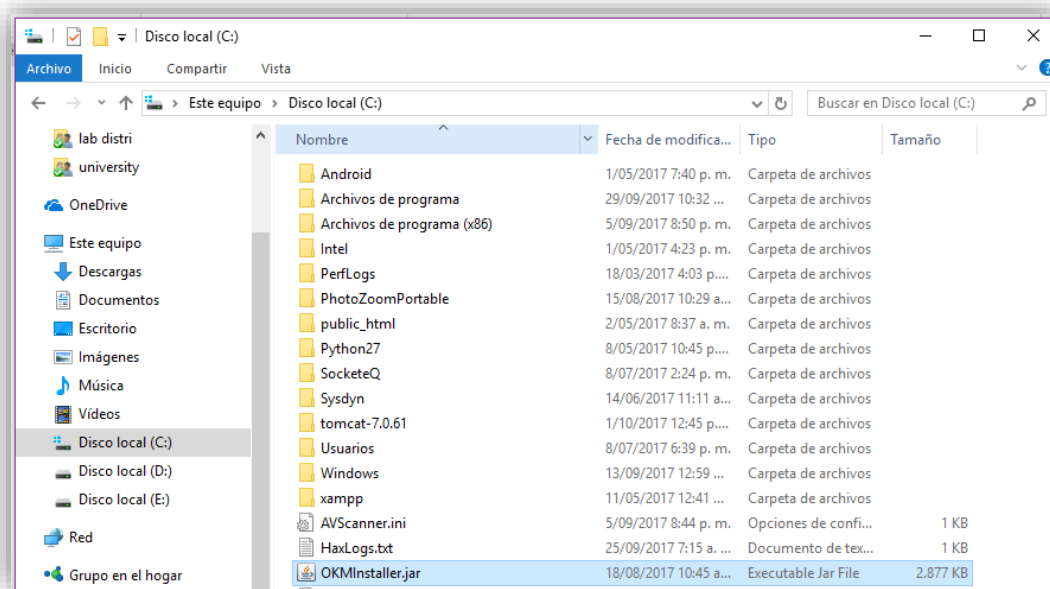


Figura 3. Disco local C.

2. Abrimos la terminal en modo administrador (Figura 4).

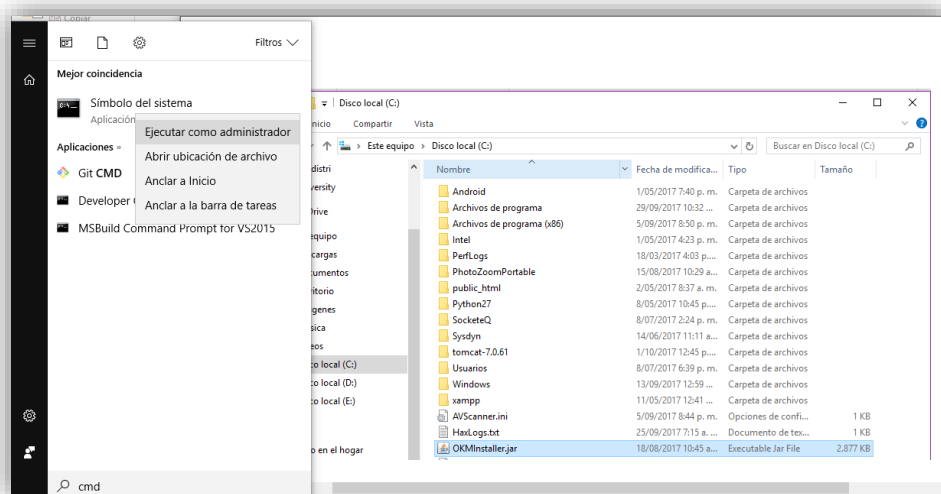


Figura 4. Abrir consola o terminal en modo administrador.

3. Seguidamente en la consola o terminal, escribimos los siguientes comandos (Figura 5).
  - `C:\Windows\system32>cd ..`
  - `C:\Windows>cd ..`
  - `C:\>dir` para verificar que en el disco local C se encuentre el instalador.

- C:\>java -jar OKMInstaller.jar para ejecutar el instalador.

Después de escribir el último comando y dar [Enter](#), en algunos casos puede aparecer este error, que significa que la variable de entorno JAVA\_HOME no se encuentra o está vacía (Figura 5).

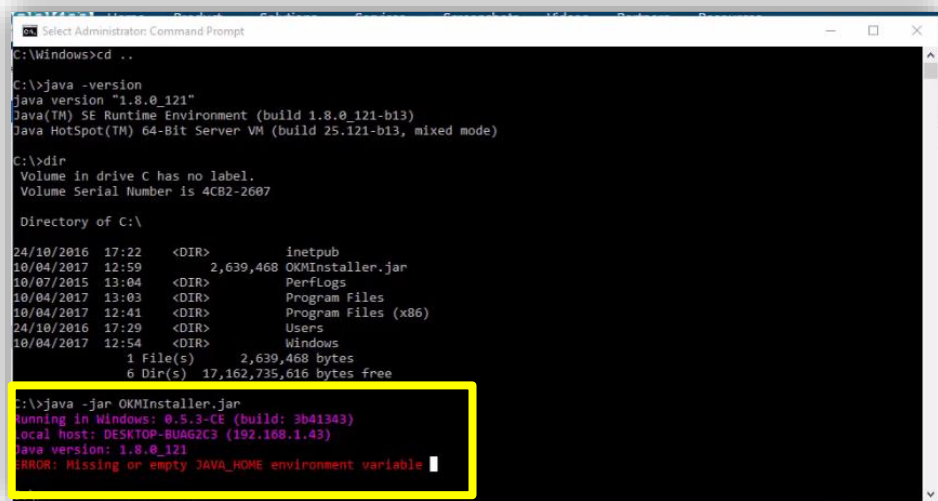


Figura 5. Ejecutar instalador por consola.

Por lo cual nos dirigimos a las propiedades del Equipo, para ello damos clic derecho en [Equipo](#) y luego clic en [Propiedades](#) (Figura 6).

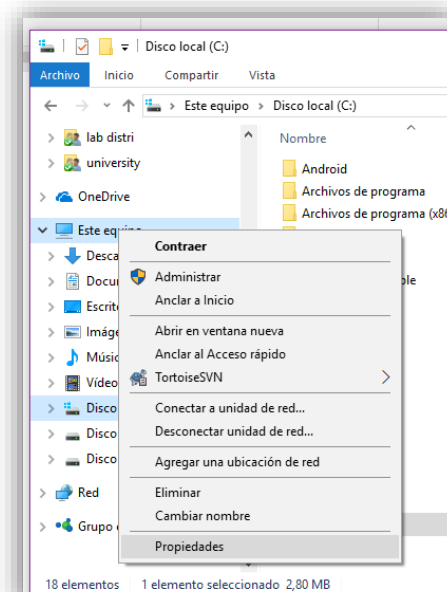
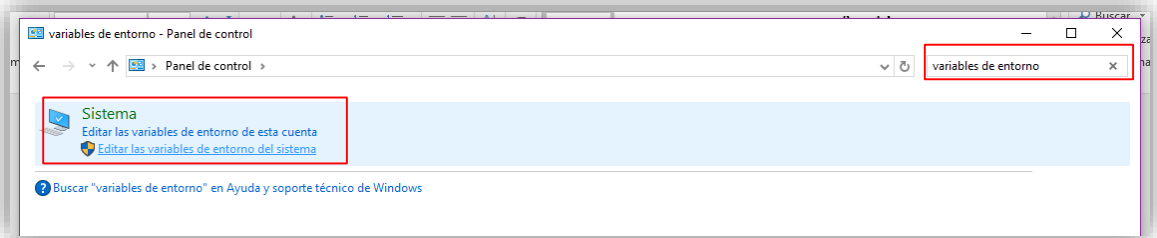


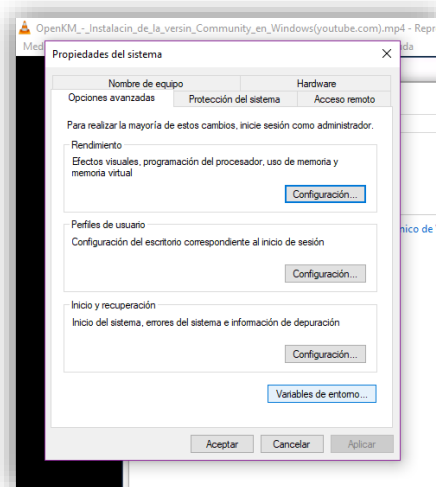
Figura 6. Propiedades del Equipo.

Esta acción nos dirigirá a una nueva ventana en la cual, en la parte superior derecha, donde se encuentra el campo de búsqueda escribimos **Variables de Entorno**, damos clic en la opción que nos aparece que dice **Editar las variables de entorno del sistema** (Figura 7).



**Figura 7. Buscar las variables de entorno.**

Al seleccionar la anterior opción nos aparecerá otra ventana donde están las propiedades del sistema, damos clic en el botón que dice **Variables de entorno** que se encuentra ubicado en la parte inferior (Figura 8).



**Figura 8. Propiedades del sistema.**

Seguidamente nos aparece la ventana que contiene todas las variables de entorno del sistema, que está dividida en dos secciones, **variables de usuario** y **variables del sistema**, escogemos la sección de las **variables del sistema** y damos clic en el botón que dice **Nueva** (Figura 9).

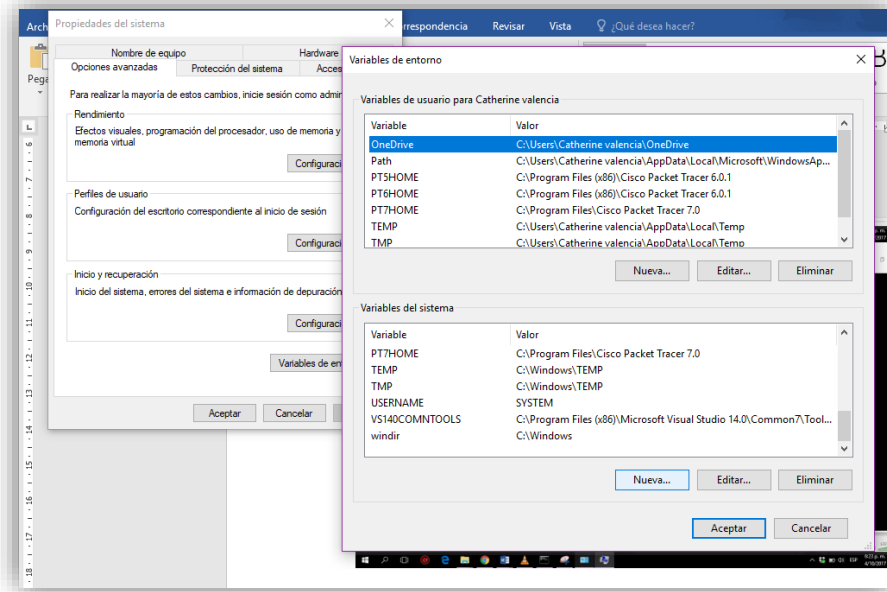


Figura 9. Crear una variable de entorno.

El paso anterior nos permite crear una nueva variable de entorno del sistema, por lo cual se nos mostrará una ventana en la que ingresaremos información de la variable a crear, en este caso los datos serán los siguientes (Figura 10).

- Nombre de la variable: **JAVA\_HOME**
- Valor de la variable: **C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_101**, Es la ruta donde se encuentra instalado el jdk 1.8.

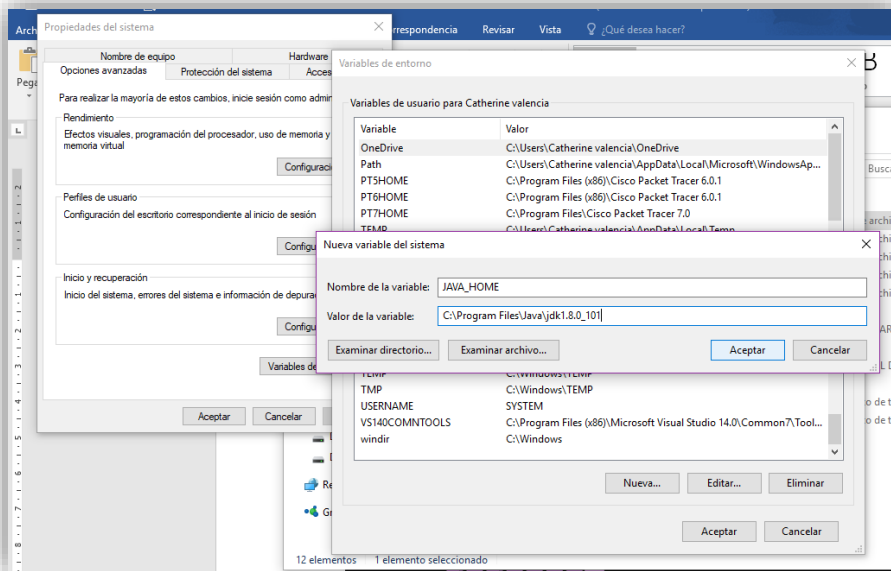
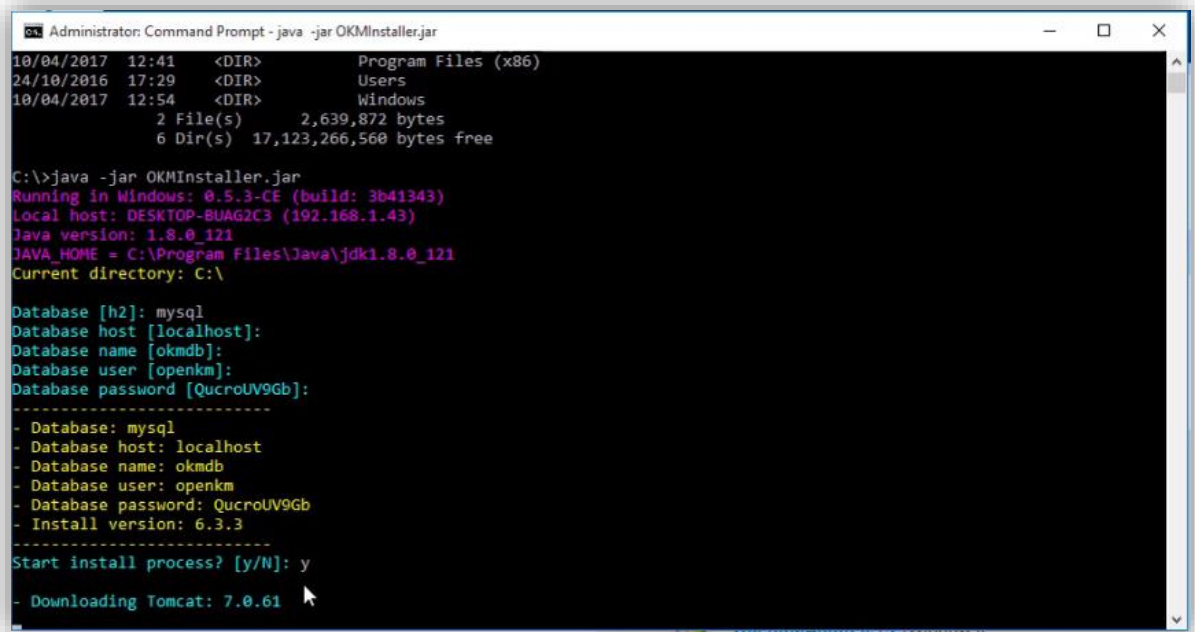


Figura 10. Información de la variable de entorno a crear.

Una vez ingresada la información damos clic en [Aceptar](#) en todas las ventanas, cerramos la terminal para que los cambios se guarden, después de unos segundos abrimos la terminal volvemos a digitar los comandos anteriormente nombrados y ejecutamos de nuevo el instalador (Figura 11).



```
Administrator: Command Prompt - java -jar OKMInstaller.jar
10/04/2017 12:41 <DIR> Program Files (x86)
24/10/2016 17:29 <DIR> Users
10/04/2017 12:54 <DIR> Windows
2 File(s) 2,639,872 bytes
6 Dir(s) 17,123,266,560 bytes free

C:\>java -jar OKMInstaller.jar
Running in Windows: 0.5.3-CE (build: 3b41343)
Local host: DESKTOP-BUAG2C3 (192.168.1.43)
Java version: 1.8.0_121
JAVA_HOME = C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_121
Current directory: C:\

Database [h2]: mysql
Database host [localhost]:
Database name [okmdb]:
Database user [openkm]:
Database password [QucroUV9Gb]:

-----
- Database: mysql
- Database host: localhost
- Database name: okmdb
- Database user: openkm
- Database password: QucroUV9Gb
- Install version: 6.3.3
-----
Start install process? [y/N]: y
- Downloading Tomcat: 7.0.61
```

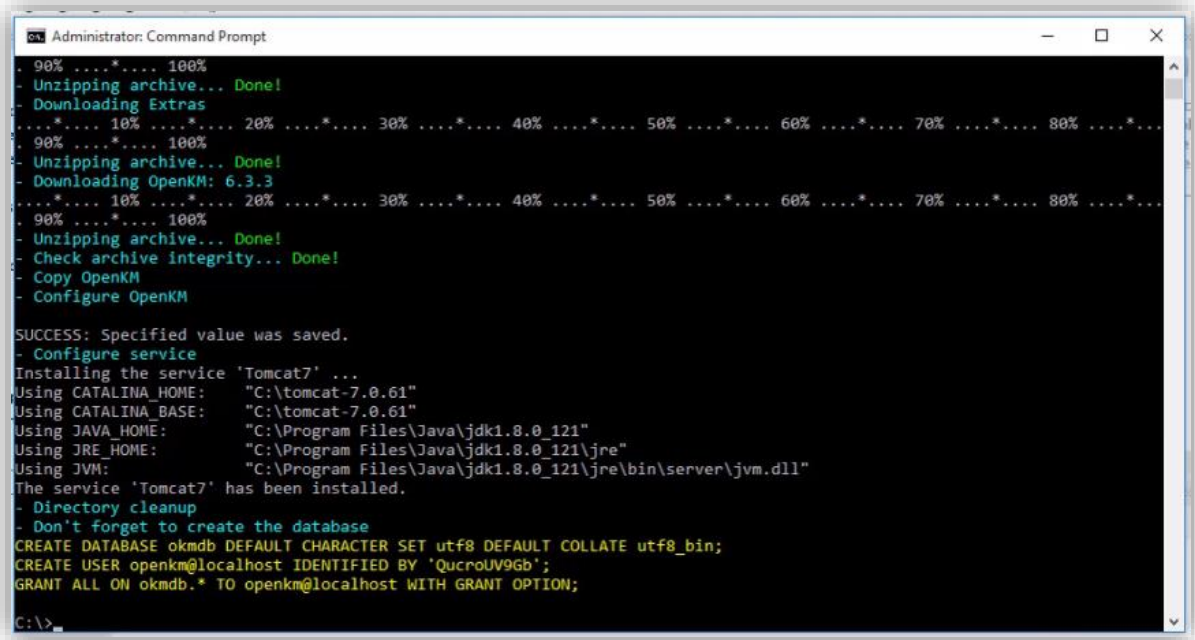
**Figura 11. Ejecutar el instalador de OpenKm.**

Nos va a pedir el nombre de la base de datos, el host, el nombre, el usuario y la contraseña, en nuestro caso la base de datos es [mysql](#), en el resto de los campos solo daremos Enter, nos pregunta si queremos realizar la instalación escribimos “y”, de inmediato se empezarán a bajar todos los ficheros necesarios para completar la instalación.

Cuando termine la descarga, aparecerán los siguientes datos, los cuales nos sirve para crear la base de datos de OpenKm (Figura 12).

```
CREATE DATABASE okmdb DEFAULT CHARACTER SET utf8 DEFAULT COLLATE utf8_bin;
CREATE USER openkm@localhost IDENTIFIED BY 'QucroUV9Gb';
GRANT ALL ON okmdb.* TO openkm@localhost WITH GRANT OPTION;
```





```
Administrator: Command Prompt
. 90% .....*..... 100%
- Unzipping archive... Done!
- Downloading Extras
.....*..... 10% .....*..... 20% .....*..... 30% .....*..... 40% .....*..... 50% .....*..... 60% .....*..... 70% .....*..... 80% .....*.....
. 90% .....*..... 100%
- Unzipping archive... Done!
- Downloading OpenKM: 6.3.3
.....*..... 10% .....*..... 20% .....*..... 30% .....*..... 40% .....*..... 50% .....*..... 60% .....*..... 70% .....*..... 80% .....*.....
. 90% .....*..... 100%
- Unzipping archive... Done!
- Check archive integrity... Done!
- Copy OpenKM
- Configure OpenKM

SUCCESS: Specified value was saved.
- Configure service
Installing the service 'Tomcat7' ...
Using CATALINA_HOME: "C:\tomcat-7.0.61"
Using CATALINA_BASE: "C:\tomcat-7.0.61"
Using JAVA_HOME: "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_121"
Using JRE_HOME: "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_121\jre"
Using JVM: "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_121\jre\bin\server\jvm.dll"
The service 'Tomcat7' has been installed.
- Directory cleanup
- Don't forget to create the database
CREATE DATABASE okmdb DEFAULT CHARACTER SET utf8 DEFAULT COLLATE utf8_bin;
CREATE USER openkm@localhost IDENTIFIED BY 'QucroUV9Gb';
GRANT ALL ON okmdb.* TO openkm@localhost WITH GRANT OPTION;

C:\>
```

Figura 12. Datos para la base de datos de OpenKm.

Los copiamos, abrimos Xampp y corremos el módulo de MySQL, cargamos phpMyAdmin e iniciamos sesión como usuario por defecto root, nos dirigimos a la pestaña [SQL](#) y pegamos estos datos y damos clic en el botón [Continuar](#), una vez realizado esto ya tenemos la base de datos de OpenKm creada (Figura 13).

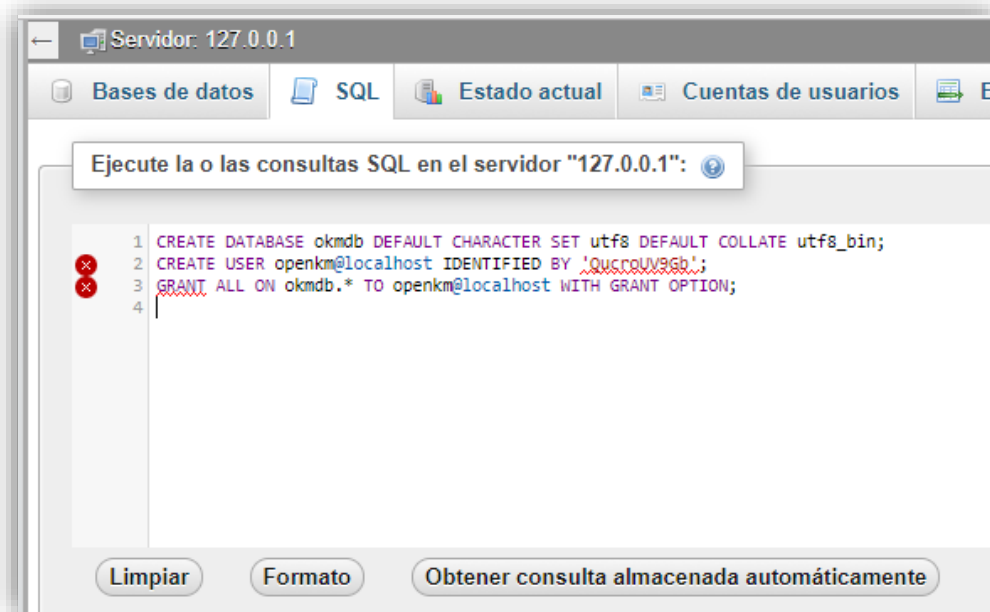
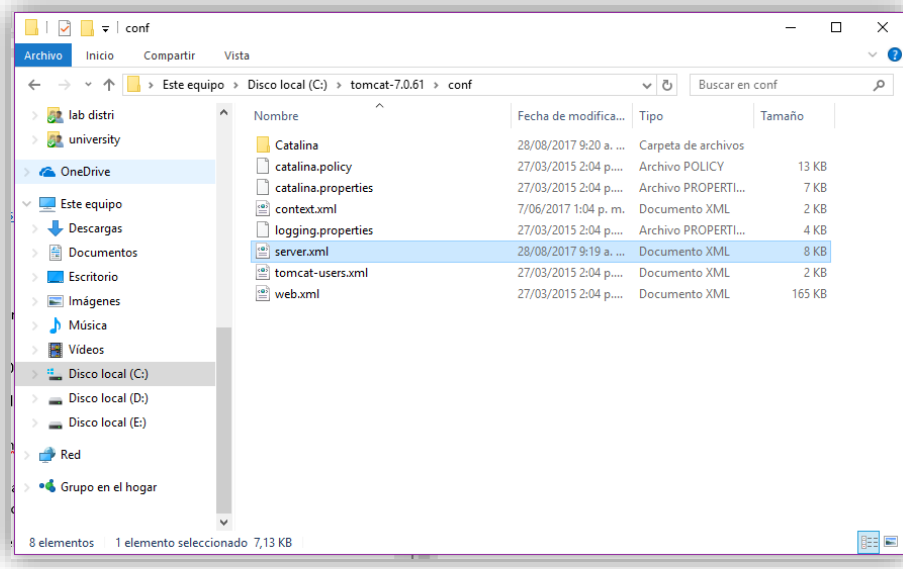


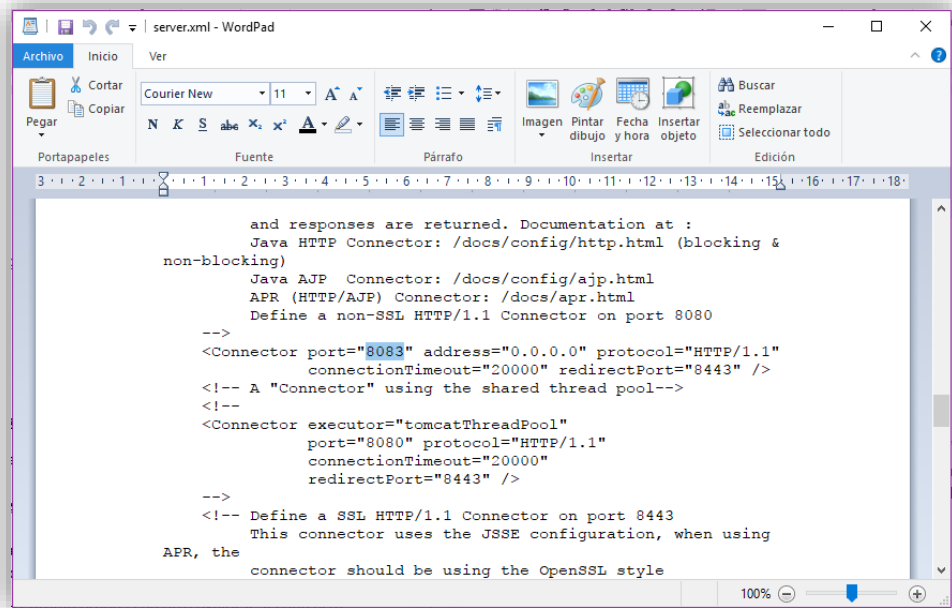
Figura 13. Creación de la base de datos.

Después de haber realizado la instalación correctamente y de haber creado la base de datos de OpenKm, nos dirigimos al **disco local C**, buscamos la carpeta de archivos **tomcat 7** ingresamos y damos doble clic a la carpeta **conf** y abrimos el archivo **server.xml** (Figura 13).



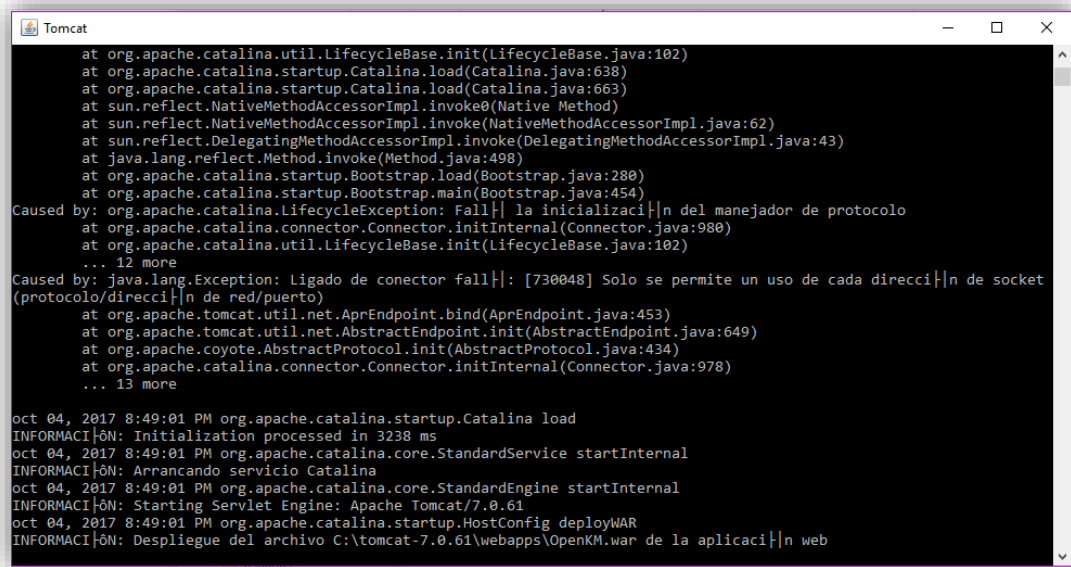
**Figura 13. Carpeta conf, archivo server.xml.**

Luego de abrir el archivo **server.xml**, presionamos **Ctrl + B** para buscar el puerto con el valor **8080**, lo cambiamos por **8083** y guardamos los cambios en el archivo (Figura 14).



**Figura 14. Modificación del puerto 8080 por el 8083.**

Teniendo en cuenta que se han guardado los cambios, lo que haremos es devolvemos a la carpeta de archivos tomcat 7, buscar la carpeta **bin**, dar doble clic y ejecutar el archivo por lotes llamado **startup.bat**, esto nos abrirá una consola Tomcat (Figura 15).

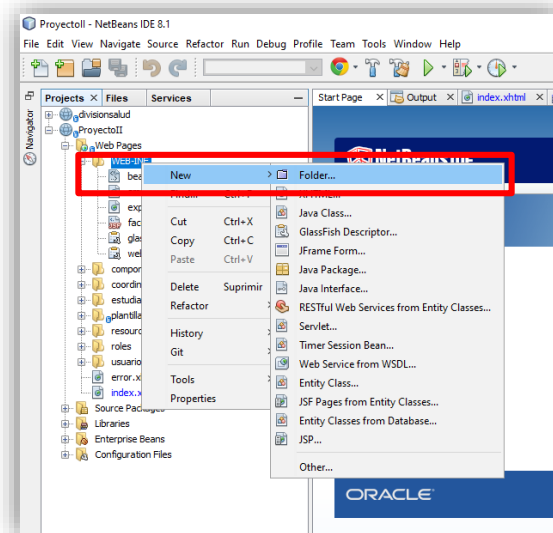


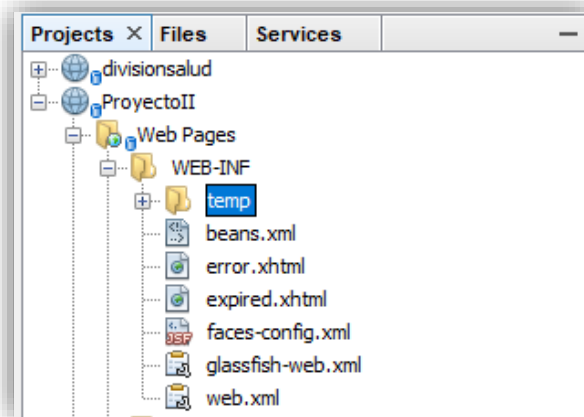
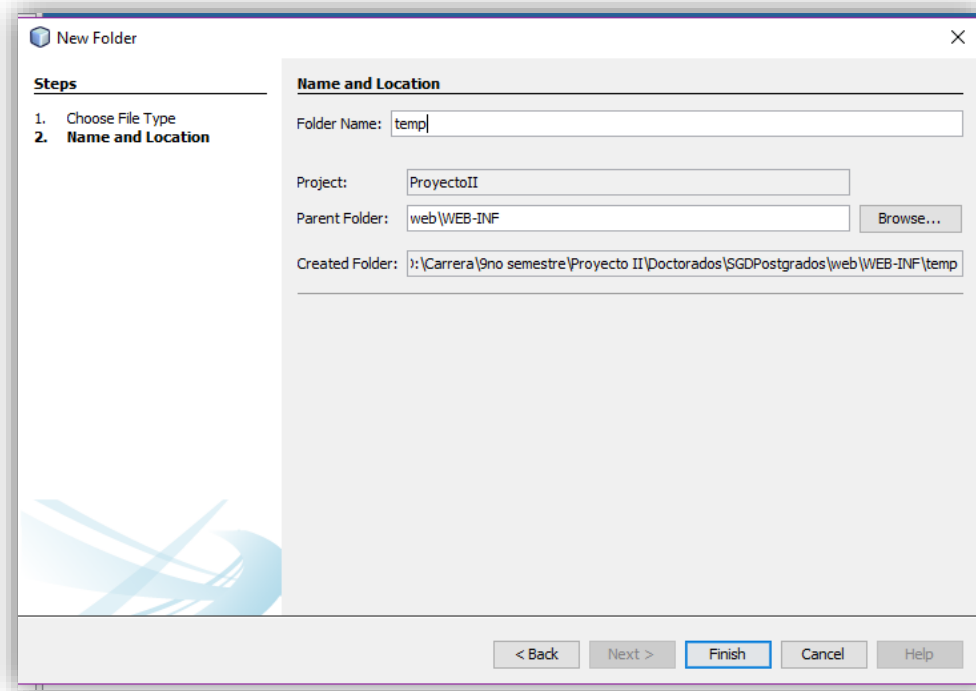
```
at org.apache.catalina.util.LifecycleBase.init(LifecycleBase.java:102)
at org.apache.catalina.startup.Catalina.load(Catalina.java:638)
at org.apache.catalina.startup.Catalina.load(Catalina.java:663)
at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:62)
at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:498)
at org.apache.catalina.startup.Bootstrap.load(Bootstrap.java:280)
at org.apache.catalina.startup.Bootstrap.main(Bootstrap.java:454)
Caused by: org.apache.catalina.LifecycleException: Falló la inicialización del manejador de protocolo
at org.apache.catalina.connector.Connector.initInternal(Connector.java:980)
at org.apache.catalina.util.LifecycleBase.init(LifecycleBase.java:102)
... 12 more
Caused by: java.lang.Exception: Ligado de conector falló: [730048] Solo se permite un uso de cada dirección de socket
(protocolo/dirección de red/puerto)
at org.apache.tomcat.util.net.AprEndpoint.bind(AprEndpoint.java:453)
at org.apache.tomcat.util.net.AbstractEndpoint.init(AbstractEndpoint.java:649)
at org.apache.coyote.AbstractProtocol.init(AbstractProtocol.java:434)
at org.apache.catalina.connector.Connector.initInternal(Connector.java:978)
... 13 more

oct 04, 2017 8:49:01 PM org.apache.catalina.startup.Catalina load
INFORMACIÓN: Initialization processed in 3238 ms
oct 04, 2017 8:49:01 PM org.apache.catalina.core.StandardService startInternal
INFORMACIÓN: Arrancando servicio Catalina
oct 04, 2017 8:49:01 PM org.apache.catalina.core.StandardEngine startInternal
INFORMACIÓN: Starting Servlet Engine: Apache Tomcat/7.0.61
oct 04, 2017 8:49:01 PM org.apache.catalina.startup.HostConfig deployWAR
INFORMACIÓN: Despliegue del archivo C:\tomcat-7.0.61\webapps\OpenKM.war de la aplicación web
```

Figura 15. Consola Tomcat.

Una vez estemos corriendo Tomcat, iniciamos Netbeans 8.1, seleccionamos el proyecto en este caso **Proyectooll -> Web Pages -> WEB-INF** damos clic derecho **New -> Folder** y creamos la carpeta **temp** (Figura 16).





**Figura 16. Creación de la carpeta temp.**

Ahora iniciamos Xampp, damos clic en el botón [Start](#) que hace referencia al módulo [MySQL](#) y nos dirigimos al navegador, abrimos una ventana e ingresamos la ruta [localhost:8083](#) (Figura 17).

**NOTA:** Tenga en cuenta que depende del navegador, OpenKm puede presentar problemas al iniciar.

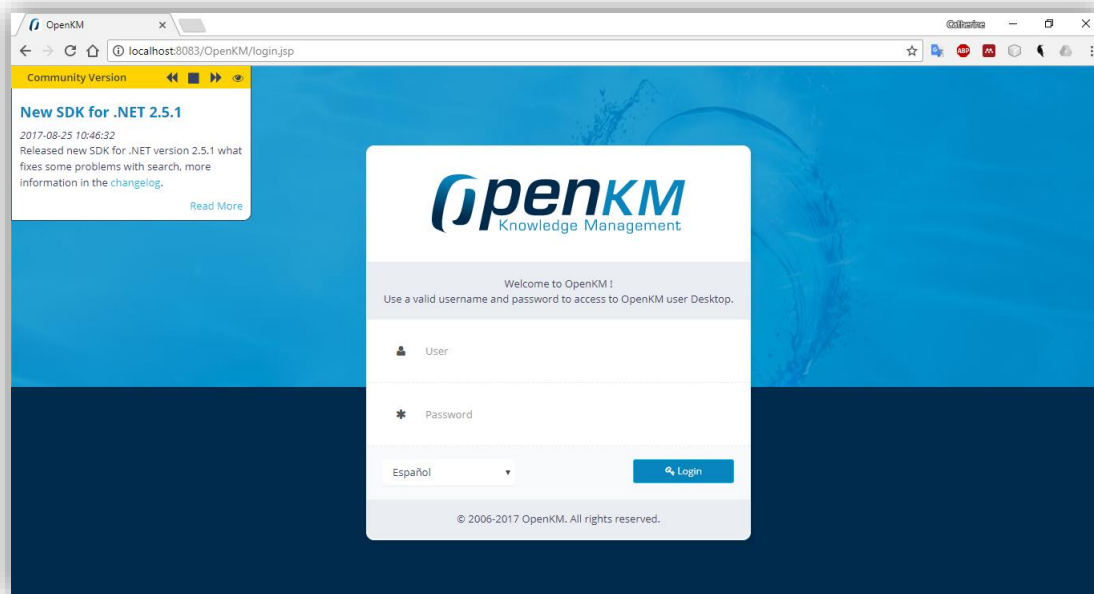


Figura 17. Inicio de OpenKm.

Por defecto para ingresar a la aplicación se debe proporcionar la siguiente información.

- User: [okmAdmin](#)
- Password: [admin](#)

Una vez se haya iniciado sesión, crearemos una carpeta la cual contendrá las publicaciones en formato PDF, en este caso [Doctorado\\_Electronica](#).

Luego creamos la estructura de los metadatos que se van a almacenar en el OpenKm, para ello nos dirigimos al [panel de administración](#) de la aplicación y damos clic en la opción [Metadatos](#) (ícono que aparece con unas tijeras), lo que mostrará una ventana con un grupo de metadatos, damos clic en la opción [Edit metadata groups](#) (Figura 18).

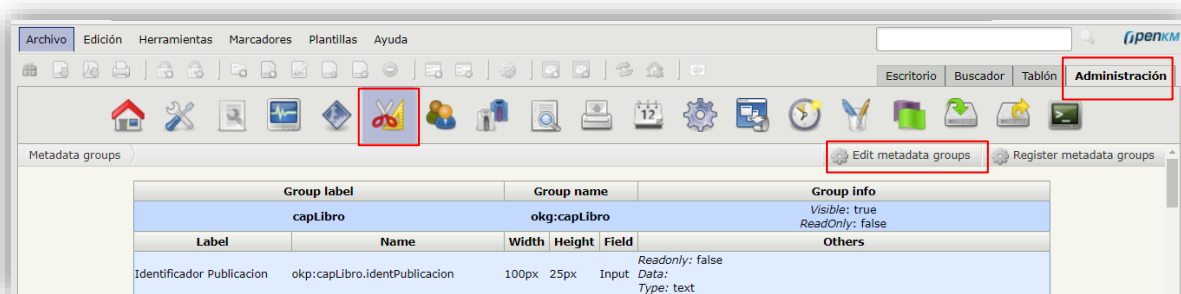


Figura 18. Metadatos.

Luego de realizar el anterior paso, se nos mostrará una nueva ventana en la cual dentro de la etiqueta `<property-groups> ... </property-groups>` debemos ingresar la siguiente información

correspondiente a cada tipo de publicación (revista, congreso, libro y capítulo libro), seguidamente damos clic en el botón [Edit](#) para que se adicionar la estructura de los metadatos (Figura 19).

- Revista.

```
<property-group label="revista" name="okp:revista">
  <input label="Identificador Publicacion" type="text" name="okp:revista.identPublicacion"/>
  <input label="Identificador Archivo" type="text" name="okp:revista.identArchivo"/>
  <input label="TipoPDF_Cargar" type="text" name="okp:revista.tipoPDFCargar"/>
  <input label="Estampa Tiempo" type="text" name="okp:revista.estampaTiempo"/>
  <input label="Nombre Autor" type="text" name="okp:revista.nombreAutor"/>
  <input label="Autores Secundarios" type="text" name="okp:revista.autoresSecundarios"/>
  <input label="Fecha Publicacion" type="text" name="okp:revista.fechaPublicacion"/>
  <input label="Tipo Publicacion" type="text" name="okp:revista.tipoPublicacion"/>
  <input label="Titulo Articulo" type="text" name="okp:revista.tituloArticulo"/>
  <input label="Nombre Revista" type="text" name="okp:revista.nombreRevista" />
  <input label="Categoria" type="text" name="okp:revista.categoria"/>
  <input label="DOI" type="text" name="okp:revista.DOI"/>
  <input label="ISBN" type="text" name="okp:revista.ISBN"/>
  <input label="ISSN" type="text" name="okp:revista.ISSN"/>
</property-group>
```

- Congreso.

```
<property-group label="congreso" name="okp:congreso">
  <input label="Identificador Publicacion" type="text"
name="okp:congreso.identPublicacion"/>
  <input label="Identificador Archivo" type="text" name="okp:congreso.identArchivo"/>
  <input label="TipoPDF_Cargar" type="text" name="okp:congreso.tipoPDFCargar"/>
  <input label="Estampa Tiempo" type="text" name="okp:congreso.estampaTiempo"/>
  <input label="Nombre Autor" type="text" name="okp:congreso.nombreAutor"/>
  <input label="Autores Secundarios" type="text" name="okp:congreso.autoresSecundarios"
/>
  <input label="Fecha Publicacion" type="text" name="okp:congreso.fechaPublicacion"/>
  <input label="Tipo Publicacion" type="text" name="okp:congreso.tipoPublicacion"/>
  <input label="Titulo Ponencia" type="text" name="okp:congreso.tituloPonencia" />
  <input label="Nombre Evento" type="text" name="okp:congreso.nombreEvento" />
  <input label="Tipo Congreso" type="text" name="okp:congreso.tipoCongreso" />
  <input label="DOI" type="text" name="okp:congreso.DOI"/>
  <input label="ISBN" type="text" name="okp:congreso.ISBN"/>
  <input label="ISSN" type="text" name="okp:congreso.ISSN"/>
</property-group>
```

- Libro.

```
<property-group label="libro" name="okp:libro">
  <input label="Identificador Publicacion" type="text" name="okp:libro.identPublicacion"/>
  <input label="Identificador Archivo" type="text" name="okp:libro.identArchivo"/>
  <input label="TipoPDF_Cargar" type="text" name="okp:libro.tipoPDFCargar"/>
  <input label="Estampa Tiempo" type="text" name="okp:libro.estampaTiempo"/>
  <input label="Nombre Autor" type="text" name="okp:libro.nombreAutor"/>
  <input label="Autores Secundarios" type="text" name="okp:libro.autoresSecundarios" />
  <input label="Fecha Publicacion" type="text" name="okp:libro.fechaPublicacion"/>
  <input label="Tipo Publicacion" type="text" name="okp:libro.tipoPublicacion"/>
  <input label="Titulo Libro" type="text" name="okp:libro.tituloLibro"/>
  <input label="DOI" type="text" name="okp:libro.DOI"/>
  <input label="ISBN" type="text" name="okp:libro.ISBN"/>
  <input label="ISSN" type="text" name="okp:libro.ISSN"/>
</property-group>
```

- Capítulo libro.

```
<property-group label="capLibro" name="okp:capLibro">
  <input label="Identificador Publicacion" type="text"
name="okp:capLibro.identPublicacion"/>
  <input label="Identificador Archivo" type="text" name="okp:capLibro.identArchivo"/>
  <input label="TipoPDF_Cargar" type="text" name="okp:capLibro.tipoPDFCargar"/>
  <input label="Estampa Tiempo" type="text" name="okp:capLibro.estampaTiempo"/>
  <input label="Nombre Autor" type="text" name="okp:capLibro.nombreAutor"/>
  <input label="Autores Secundarios" type="text" name="okp:capLibro.autoresSecundarios"
/>
  <input label="Fecha Publicacion" type="text" name="okp:capLibro.fechaPublicacion"/>
  <input label="Tipo Publicacion" type="text" name="okp:capLibro.tipoPublicacion"/>
  <input label="Titulo Libro" type="text" name="okp:capLibro.tituloLibro"/>
  <input label="Titulo Capitulo" type="text" name="okp:capLibro.tituloCapitulo"/>
  <input label="DOI" type="text" name="okp:capLibro.DOI"/>
  <input label="ISBN" type="text" name="okp:capLibro.ISBN"/>
  <input label="ISSN" type="text" name="okp:capLibro.ISSN"/>
</property-group>
```

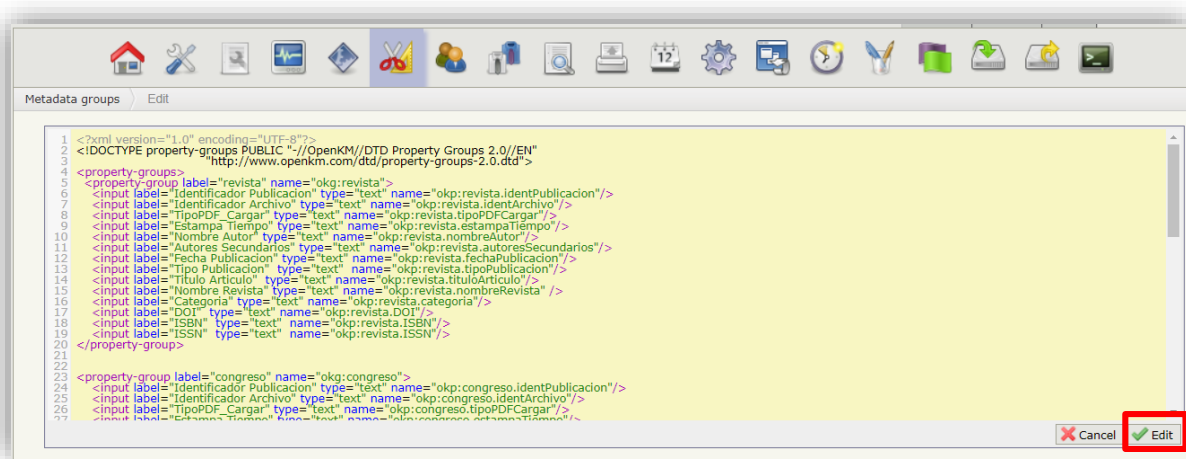


Figura 19. Estructura de metadatos de las publicaciones.

Después de crear la estructura de metadatos el sistema nos retornará a la opción Metadatos del panel de administración. Para que se puedan guardar los cambios en la estructura de metadatos, debemos hacer clic en [Register metadata groups](#) (Figura 20).

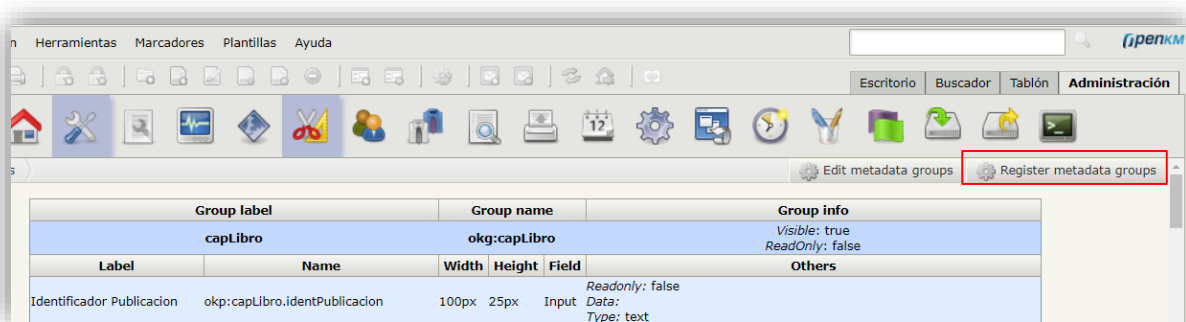


Figura 20. Guardar los cambios en la estructura Metadatos.

**NOTA:** Después de haber realizado los pasos anteriores, ya puede leer el manual de usuario para que haga uso de la aplicación.