

INDICE DE LOS TRABAJOS

- I. Presentación e Instalación de los Programas
- II. Generación de Metadatos
- III. Validación para Inspire
- IV. Creación de los catálogos y publicación



I. Presentación e Instalación de los programas

MetaD: <u>http://www.geoportal.cat/geoportal/meta-d/MetaD_4.0.2.zip</u>.

CoMInspire:

ApacheTomcat:<a href="http://apache.rediris.es/tomcat/tomcat-6/v6.0.44/bin/apache-tomcat-6/v6.00/bin/apache-tomcat-6/v6.00/bin/apache-tomcat-6/v6.00/bin/apache-tomcat-6/v6.00/bin/apache-tomcat-6/v6.00/bin/apache-tomcat-6/v6.00/bin/apache-tomcat-6/v6.00/bin/apache-tomcat-6/v6.00/bin/apache-tomcat-6/v6.00/bin/apache-tomcat-6/v6.00/b

PostgreSQL: <u>http://www.enterprisedb.com/postgresql-945-installers-</u> win32?ls=Crossover&type=Crossover

Geonetwork

http://sourceforge.net/projects/geonetwork/files/GeoNetwork_opensource/v2.10.3/geonetwork.war/d ownload



- II. Generación de Metadatos
 - a) Metadatos Generados con MetaD
 - b) Metadatos generados directamente con Genetwork
- III. Validación por parte de Inspire
- a) Transformación con programa CoMInspire
- b) Validación en Web Inspire: <u>http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/validator2/</u>



IV. Creación de Catálogos y validación.

Carga y configuración de metadatos en Geonetwork.

- Creación de grupos.
- Carga de ficheros XML
- Asignación de privilegios



Ponentes:

Alberto Palomo Fernández (REDIAM)

Eduardo Castilla Higuero (IECA)

Manuel Andrés Gavira Narváez (IECA)

apalomo@agenciamedioambienteyagua.es

eduardo.castilla@juntadeandalucia.es

anders1800@hotmail.com

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

JIE DE

Taller4:SOLUCIONESPARALACREACIÓNDECATÁLOGOSDEMETADATOS EN NODOS IDE:EL CASO DE ANDALUCÍA.

Ponentes:

Alberto Palomo Fernández (REDIAM) Eduardo Castilla Higuero (IECA) Manuel Andrés Gavira Narváez apalomo@agenciamedioambienteyagua.es eduardo.castilla@juntadeandalucia.es anders1800@hotmail.com

Horario: Jueves 5 de noviembre, 16:30-17:30.

Descripción: El objetivo del taller es suministrar las herramientas informáticas y los conocimientos necesarios para la creación de un catálogo para un nodo IDE local, generando metadatos nuevos e incorporándolos en el mismo. Una vez generados los nuevos metadatos, se adaptarán para hacer que cumplan con la directiva Inspire. El objetivo es cargarlo en este catálogo generado al efecto, que se podrá conectar con el nodo central de la IDE Andalucía, de forma que los metadatos creados en el nuevo nodo sean accesibles desde el nodo central de la IDE-Andalucía, y por extensión desde el Nodo de la IDE-España.

Los pasos necesarios para la consecución de los objetivos son:

a) Generación de nuevos metadatos: Para elaborar nuevos metadatos podemos utilizar diferentes programas, unos propietarios y otros de software libre. En el caso del nodo central de la IDE Andalucía, coordinado por el IECA, se ha optado por el programa MetaD por su facilidad de uso y su teórica adaptación a la directiva Inspire. La ruta y enlace para su descarga es la siguiente: http://www.geoportal.cat/geoportal/meta-d/MetaD_4.0.2.zip. Este programa, servido por el Instituto Cartográfico de Cataluña, no ofrece problemas en su descarga e instalación, salvo que se necesitan permisos de administrador en el PC en el que se instale.

Una vez descargado el programa se procede a generar 2 metadatos de ejemplo, uno de temática general y otro de temática medioambiental.

Temática general:

- La población por Municipios en Andalucía, año 2020
- Red de Carreteras de Andalucía en el año 2020

Para realizar estos metadato iniciamos el programa Meta D y le damos a la opción nuevo metadato. Desde esta opción cargamos los datos necesarios, que previamente tendremos preparados en un documento "Ficha del metadato"

Temática medioambiental:

• Mapa Guía del Espacio Natural de Doñana. (Se creará con la herramienta Geonetwork Opensource)

b) Validación de los metadatos para que cumplan la Directiva Inspire: Una vez generado el fichero de



metadatos y exportado a formato XML desde el propio programa MetaD, se valida con el programa CoMInspire, generado ex profeso por parte de la Junta de Andalucía para adaptar los metadatos existentes a la Directiva Inspire. CoMInspire es un programa que no necesita instalación ni requiere permisos de administrador. Puede transformar metadatos o validar los mismos, de forma individual o agrupada, diferenciando metadatos de datos y de servicios.

	CoM	Inspire		
Seleccione la carpeta donde están los metadatos (se p	procesarían todos a la vez) o seleccion	ne el fichero (se procesaría de uno	en uno):	
1				Examinar
Seleccione la carpeta donde estará/n el/los metadato/	/s convertido/s:			
				Examinar
Seleccione el fichero de transformación: MetaD	*]			
				Examinar
Seleccione el tipo de metadato:				
Seleccione el tipo de metadato:				
Seleccione el tipo de metadato: Onjunto de datos/Serie de conjuntos de datos	🔘 Servicio			
Seleccione el tipo de metadato: Ornjunto de datos/Serie de conjuntos de datos	🔘 Servicio			
Seleccione el tipo de metadato: Onjunto de datos/Serie de conjuntos de datos Escriba el identificador (es aconsejable escribir aquí, n	Servicio o tiene efecto si está asignado):			
Seleccione el tipo de metadato: Ocnjunto de datos/Sene de conjuntos de datos Escriba el identificador (es aconsejable escribir aquí, m	 Servicio o tiene efecto si está asignado): 			
Seleccione el tipo de metadato: Ornjunto de datos/Serie de conjuntos de datos Escriba el identificador (es aconsejable escribir aquí, m	Servicio o tiene efecto si está asignado):			
Seleccione el tipo de metadato:	 Servido o tiene efecto si está asignado): o está); 			
Seleccione el lipo de metadato: Conjunto de datos/Serie de conjuntos de datos Escriba el identificador (es aconsejable escribir aquí, m Seleccione la palabra clave de Inspire (se utilizará si no Seleccione palabra	Servicio o tiene efecto si está asignado): o está):			
Seleccione el lipo de metadato: @ Conjunto de datos/Serie de conjuntos de datos Escriba el identificador (es aconsejable escribir aquí, n Seleccione la palabra clave de Inspire (se utilizará si no Seleccione palabra	Servicio o tiene efecto si está asignado): o está):			
Seleccione el tipo de metadato: Conjunto de datos/Serie de conjuntos de datos Escriba el identificador (es aconsejable escribir aquí, in Seleccione la palabra dave de Inspire (se utilizará si no Seleccione palabra Seleccione el tema del metadato (se utilizará si no está	Servicio o tiene efecto si está asignado); p está); p);	*		
Seleccione el tipo de metadato: Ocnjunto de datos/Serie de conjuntos de datos Escriba el identificador (es aconsejable escribir aquí, m Seleccione la palabra clave de Inspire (se utilizará si no Seleccione palabra Seleccione el tema del metadato (se utilizará si no está Catercinos tema.	Serviço o tiene efecto si está asignado): o está): i);			
Seleccione el tipo de metadato:	Servido o tiene efecto si está asignado): o está):)):	+ +		
Seleccione el lipo de metadato: Orgunto de datos/Serie de conjuntos de datos Escriba el identificador (es aconsejable escribir aquí, m Seleccione la palabra clave de Inspire (se utilizará si no Seleccione palabra Seleccione el tema del metadato (se utilizará si no está Seleccione tema	Servicio o tiene efecto si está asignado): e está): i):	•		
Seleccione el tipo de metadato:	Serviçio o tene efecto si estă asignado): o estă):);	•]		
Seleccione el lipo de metadato:	Serviço o tiene efecto și estă asignado): o estă): i);	•		

El programa **reorganiza** las etiquetas incluidas en el metadato, de forma que sean acordes a lo establecido en el validador Inspire. Según se trate de metadatos de datos o metadatos de servicio, incorpora, caso que no los contengan previamente, dos etiquetas nuevas, fundamentales para la validación. En el caso de metadatos de datos, si no las tiene, se le pueden asignar la palabra clave Inspire y el tema del metadato, y en el caso de los servicios, el tipo y la clase de los servicios de que se trate.

Una vez modificados se pasarán por la Web de validación de metadatos <u>http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/validator2/</u> para comprobar que son acordes con la directiva Inspire.

c) Generación de un catálogo del nodo IDE local, denominado nodo IDE – JIIDE 2015. Una vez creados los metadatos y acordes con la directiva Inspire, el siguiente paso es ponerlos a disposición de la sociedad por medio de Internet. El principal gestor de metadatos de software libre y el más utilizado es Geonetwork. Este programa necesita pasa ser distribuido vía Internet un servidor de aplicaciones, que en el caso del nodo central de la IDE Andalucía es el Apache Tomcat, que por tanto tiene que ser instalado previamente. Para la instalación del Apache Tomcat y Geonetwork son necesarios permisos de administrador.

Instalación de Apache Tomcat: El programa se puede descargar desde la siguiente dirección <u>http://apache.rediris.es/tomcat/tomcat-6/v6.0.44/bin/apache-tomcat-6.0.44.exe</u>.

Para su correcta instalación hay que seguir los siguientes pasos:



1. Ejecutar el archivo aceptando las pantallas de comienzo y de "License Agreement".

Apache Tomcat Setup	E 6 🛙
Apache Tomest 6 http://www.space.org	Welcome to the Apache Tomcat Solup Wizard This used will gade you through the installation of Apache means. It is recommended that you does all other applications before strains factors. The will have the problet to update relevant youten files without having to reloved you compute.
	Nest 3 Canol

2.- En la pantalla de "choose components", además de las pestañas activadas que vienen por defecto hay que activar la pestaña "Host Manager"

hoose Components Choose which features of Ap	ache Tomcat you want to install.	The second second
Check the components you v install. Click Next to continue	vant to install and uncheck the comp	oonents you don't want to
Select the type of install:	Custom 🥣	
Or, select the optional components you wish to install:	Tomcat Start Menu Items Documentation Manager Host Manager Examples	Description Postdor your modes over is concernented if i over its description
Space required: 9.3MB		

3.- En la pantalla configuration se configura el puerto de salida del servidor a internet (http/1.1 Connector Port) por defecto viene el puerto 8080, solo habría que cambiarlo si ene ordenador existe otro servidor instalado.

Además de este detalle se debe de incluir usuario y password en el "Tomcat Administrator Login" para poder acceder a la administración de Tomcat.

Poner por ejemplo User Name: Admin y Password: Admin

onfiguration Fomcat basic configuration,		X	
Server Shutdown Port		8005	
HTTP/1.1 Connector Port		8080	
AJP/1.3 Connector Port		8009	
Windows Service Name		Tomcat6	
Create shortcuts for all users			
Fomcat Administrator Login	User Name	admin	
optional)	Password	•••••	
	Roles	admin-gui, manager-gui	

4.- La siguiente pantalla es la ruta donde se encuentra instalada la librería JAVA necesaria para su funcionamiento. En el caso que no aparezca donde está instalado Java habría que revisarlo ya que no se habría instalado correctamente.

	Java Virtual Machine	
	Please select the path of a Java SE 5.0 or later JRE installed	on your system.
	:\Archivos de programa\Java\jre6	

5.- Dejar por defecto la siguiente pantalla de la carpeta donde se instalará y se le da para que lo instale. Ya está finalizada la instalación del servidor.

Choose Inst-III	
Choose the folder	r in which to install Apache Tomcat.
Setup will install A Browse and select	pache Tomcat in the following folder. To install in a different folder, click t another folder. Click Install to start the installation.
Destination Fold	ler ograma(Apache Software Foundation)Tomcat 6.0 Browse
Space required: 9 Space available: 2	1.3MB 27.5GB
ilsoft install System	<pre>///> </pre> <pre>/// Cancel Cancel Cancel</pre>
Apache Tomca	at Setup
erg.	Completing the Apache Tomcat Setup Wizard
ache	Apache Tomcat has been installed on your computer.
rcat.ap	Click Finish to close this wizard.
//tou	Run Apache Tomcat
ä	Show Readme
	R

Para poder iniciar, parar o reiniciar el servidor se puede realizar bien desde la consola del servidor ubicada en la barra de tareas o bien en la siguiente ruta: "*Panel de control**Todos los elementos de Panel de control**Herramientas administrativas*" y accediendo al enlace directo "*Servicios*". Localizamos el servicio correspondiente a "*Apache Tomcat 6.0 Tomcat6*" y lo activamos, caso que no lo estuviera. La configuración quedaría de acuerdo a los que se muestra en la siguiente imagen:



ancient (Incalar)	Press and a second seco					
Servicios (locales)	Servicios (locales)					
	Apache Tomcat 6.0 Tomcat6	Nombre	Descripción	Estado	Tipo de inicio	Iniciar sesión com
	Sector and the sector of the	Agente de directive IPsec	El protocolo	Iniciado	Manual	Servicio de red
	Detener el servicio	Agente de Protección de acceso a red	El servicio d		Manual	Servicio de red
	Interingual er servicie	Agrupación de red del mismo nivel	Permite la c		Manual	Servicio local
		Aistamiento de claves CNG	El servicio Al	Iniciado	Manual	Sistema local
	Descripción:	Almacenamiento protegido	Ofrece alma		Manual	Sistema local
	Apache Tomcat 6.0.44 Server	Apache MS4W Web Server	Apache/2.2	Iniciado	Automático	Sistema local
	http://tomcacapache.org/	Avacle Trimcak 6.0 Tempath	Agains To-	(buistaplo	Automático	Sectome local
		Aplicación auxiliar de NetBIOS sobre	Proporcions	Iniciado	Automático	Servicio local
		Aplicacion auxiliar IP	Proporciona	Iniciado	Automático	Sistema local
		Aplicación del sistema COM+	Administra I		Manual	Sistema local
		C Apple Mobile Device	Provides the		Deshabilitado	Sistema local
		ArcGIS License Manager			Deshabilitado	Sistema local
		Archivos sin conexión	El servicio d	Iniciado	Automático	Sistema local
		Asignador de detección de topología	Crea un ma		Manual	Servicio local
		Asignador de extremos de RPC	Resuelve ide	Iniciado	Automático	Servicio de red
		Audio de Windows	Administra	Iniciado	Automático	Servicio local
		AuthenTec Fingerprint Service	Provides ap	Iniciado	Automético	Sistema local
		Ayuda del Panel de control de Inform	Este servicio		Manual	Sistema local
		BranchCache	Este servicio		Manual	Servicio de red
		Bnilo adaptable	Supervisa Io		Manual	Servicio local
		G BrYNSvc			Deshabilitado	Sistema local
		Captura SNMP	Recibe men_		Manual	Servicio local
		Centro de seguridad.	El servicio W	Iniciado	Automático (I_	Servicio local
		Cliente de directiva de grupo	Este servicio	Iniciado	Automático	Sistema local
		Cliente de seguimiento de vinculos dí	Mantiene lo-	Iniciado	Automático	Sistema local
		Cliente DHCP	Registra y ac	Iniciado	Automático	Servicio local
		Cliente DNS	El servicio Cl	Iniciado	Automático	Servicio de red
		Cliente web	Habilita los		Manual	Servicio local
		Cola de impresión	Carga archiv	Iniciado	Automático	Sistema local
		Compilador de extremo de audio de	Administra L.	Iniciado	Automático	Sistema local

En el apartado de instalación de Geonetwork explicaremos como cargarlo desde la pestaña de administración del servidor "Tomcat Manager". El programa lo integran un módulo de gestión de los datos en Internet y una base de datos dónde se almacenan estos datos. La base de datos utilizada desde el nodo central de la IDE Andalucía también es de software libre y se trata de PostgreSQL. La base de datos debe instalarse previamente al programa Geonetwork.

Instalación de la Base de datos PostgreSQL: Esta base de datos se puede descargar desde la siguiente ruta:

http://www.enterprisedb.com/postgresql-945-installers-win32?ls=Crossover&type=Crossover

Lo primero que tenemos que hacer al instalar la base de datos PostgreSQL, es tener en cuenta si existe otra base de datos PostgreSQL instalada con anterioridad en el PC. En caso que exista otra, debemos indicarle un puerto distinto al que nos ofrece por defecto (puerto 5432) en el proceso de instalación. Para la instalación de la base de datos, seguiremos los pasos que nos marca el asistente de instalación, hasta la finalización del proceso. Una vez finalizado éste, para el correcto funcionamiento de la misma, tendremos en cuenta los siguientes puntos.

Al igual que en el caso anterior del "Apache Tomcat", es necesario tener iniciado el servicio correspondiente a PostgreSQL. Para ello accedemos a los servicios activos por medio de la siguiente ruta: "*Panel de control\Todos los elementos de Panel de control\Herramientas administrativas*" y accedemos al enlace directo "*Servicios*". Localizamos el servicio correspondiente a "*postgresql-9.4*" y lo activamos, caso que no lo estuviera. En el caso que no se encuentre este servicio (*postgresql-9.x*) se debería reinstalar el programa. Una vez localizado el servicio, hacer doble clic sobre él y seleccionar la segunda pestaña ("Iniciar sesión"). En esa pestaña hay que seleccionar la primera opción, "Cuenta del sistema local" y pulsar después los botones "Aplicar" y "Aceptar". Con esto ya se podrá crear el servidor PostgreSQL de la versión 9.4. El resultado se muestra en la siguiente imagen:

JIE DE SEVILLA 2015

Convert() Popretes Popretes	Displat Technical The Constant Constant	Properties Statistics	Dependencies Dependents	
	Enverse (0) PertyretQ 6.3 (InselventS+12) PertyretQ 6.3 (InselventS+12)	Propries No proprias are available 2 2 3QL pane	New Server, Registration Protecties Social Server, Registration Note Server, Registration Note Server, Registration Note Server, Registration Note Server, Registration Social Servers Se	×

Una vez instalado el programa, debemos configurarlo para que cumpla los requisitos formales que necesitará Geonetwork cuando lo instalemos.

Lo primero que haremos será crear la base de datos en PostgreSQL donde se almacenarán nuestros metadatos. Para ello, desde la interfaz de usuario de PostgreSQL, llamada "pgAdmin III", crearemos un nuevo usuario. Nos podremos en el apartado "Login Roles", tal como muestra la siguiente imagen y con el botón derecho del ratón le daremos a la opción "New Login Role", donde complementaremos los campos requeridos.



En las siguientes imágenes se muestra el contenido accesible tras acceder a la opción "New Login Role".



ier .	× Properties Statistics	Dependencies Dependents
ers (2)	Login Bole	wher Comment
IIIDE2015 (localhost: 5433)	8 geonetwork	
Databases (2)	A postgres	
- Catalogs (2)		Properties Definition Role privileges Role membership Variables Se
 Event Triggers (0) Extensions (1) 		Role name geonetwork
🖃 🏀 Schemas (1)		OID
Collations (0)		
Domains (0) FTS Configurations (0)		
FTS Dictionaries (0)		
FTS Parsers (0) FTS Templates (0)		
Functions (0)		Comment
Tables (34)		
Trigger Functions (0)	SQL pane	
Slony Replication (0)		
bostgres Tablespaces (2)		
Group Roles (0)		
eonetwork		Use Slony
		Help OK Can
osigresqe sis (localitosi: s452)		
II Plugins View Tools Help		• •
Tugins View Tools Help	X Properties Statistics Login Rie Dwr	Dependents rer Comment
I Plugins View Tools Help I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	X Properties Statistics Login Rie Owr & geonetwork	Dependents rer Comment
I Plugins View Tools Help I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Properties Statistics Login Role Owr geonetwork postgres	Dependentes Dependents rer Comment New Login Role
ugins View Tools Help (2) E2015 (ocalhost:5433) Databases (2) geonetwork E2015 (ocalhost:6433) Databases (2) geonetwork	X Properties Statistics Login Role Own geonetwork postgres	Dependendes Dependents rer Comment Propertes Definition Role privleges Role membership Variables Self
Utugins View Tools Help Utugins View Tools Help Utugins View Tools Help Utugins View Tools Help Utugins () Detabases (2) Utugins (2) Detabases (2) Utugins (2) Utugin	Properties Statistics Login Rale Own Openetwork Openetwork Opstyres Openetwork	Dependencies Dependents ver Comment Properties Definition Role privileges Role membership Variables Se if Password
ugins View Tools Help ps (2) E2D15 (acalhost:5433) Databases (2) ⊕ Catalogs (2) ⊕ Catalogs (2) ⊕ Extent Triggers (0) ⊕ Extentisons (1) ⊕ Schemas (1) ⊕ Gobelic	Properties Statistics Login Role Own Genertwork postgres	Dependendes Dependents rer Comment Properties [Definition] Role
ugins View Tools Help ps (2) Catlo (localhost:5433) Obtabases (2) genetwork Catalogs (2) We Extensions (1) Schemas (1) Catalogs (2) Control (1) Catalogs (2) Catalogs (2) C	Properties Statistics Login Rale Owr geonetwork postgres	Dependencies Dependents Per Comment Properties Definition Role Properties Definition Role privileges Role membership Variables Se Password Password Password Account expires II4/10/2015 *
Ungins View Tools Help Ungins View Tools Help Ungins View Tools Help Ungins View Tools Help Ungins View Tools (0) Ungins		Dependencies Dependents ner Comment Properties Definition Role aniveleges Role membership Variables Se of Password examples Role membership Variables Se of Password (again) Account expires 14/10/2015
urgins View Tools Help urgins View Tools Help (2) Distbases (2) penetwork ← Catalog (2) ← Event Triggers (0) ← Dotalog (2) ← Dotalog	Properties Statistics Login Role Own Geonetwork postgres	Dependents per Comment New Login Role Propertes [Definition Role membership Variables Set Password Password Password (again) Account expires I 14/10/2015 Connection Limit
Urgins View Tools Help Urgins View Tools Help Dealbases (2) Dealbases (2) Dealbases (2) Catalogs (2) Catalogs (2) Catalogs (2) Catalogs (1) Catalogs (1) Catalo	Properties Statistics Login Role Owr Owr ponetwork postgres	Dependents Dependents Per Comment New Login Role. Password Password Password Account expires 14/10/2015 * Connection Limit
lugins View Tools Help lugins View Tools Help Databases (2) Gatabases (2) Gatabases (2) Gatabases (2) Gatabases (2) Catalog (2)	Properties Statistics Login Role Own geonetwork postgres	Dependents Dependents Per Comment New Login Role. Password Password Account expires I4/10/2015 Connection Limt
Lugins View Tools Help Lugins View Tools Help (2) E2015 (locahost:5433) Databases (2) © controck © Catalogs (2) © controck © Catalogs (2) © controck © Catalogs (2) © controck © Catalogs (2) © Catalogs (2) © Catalogs (0) © Catalogs (0) © FTS Configurations (0) © FTS Parsers (0) ©	X Properties Statistics Login Role Own geonethork postgres	Dependents Dependents Properties Definition Rale privileges Role membership Variables Sel Prosenord (again) Account expires 14/10/2015 * Connection Limit
Uugins View Tools Help Uugins View Tools Help Catalogs (2) Uugins View Tools Help Catalogs (2) Catalogs (2	X Properties Statistics Login Role Owr geonetwork postgires SQL pane	Dependentis Dependents rer Comment Comment Propertes Definition Role Password Password Connection Limt
Ungins View Tools Help Ungins View Tools Help ups (c) 22015 (ocalhost:5433) Databases (2) © controok © Catalog (2) © Contalog (2) ©		Dependencies Dependents rer Comment Properties Definition Role privileges Role membership Variables Sel Password Gagan) Account express 14/10/2015
ygins View Tools Help pe (2) Catabases (2) Genetwork Catabases (2) Genetwork Catabases (2) Genetwork Catabases (2) Catabases (2) Catabases (2) Catabases (2) Contentions (0) Contentions (0) FITS Configurations (0) FITS Templates (0) FITS Particulars (0) FITS Particulars (0) FITS Configurations (0) FITS Templates (0) FITS Templates (0) FITS Templates (0) FITS Templates (0) FITS Particulars (0) FITS Particulars (0) FITS Particulars (0) FITS Configurations (0) FITS Configurati	Properties Statistics Login Role Own geonetwork postgres SQL pane	Dependents Dependents Dependents Dependents Dependents Definition Role Properties Definition Role privileges Role membership Variables Se Password Password (agan) Account expires 14/10/2015 * Connection Limt
Urgins View Tools Help ps (2) E2015 (ocalhost:5433) Databases (2) genetwork Catalogs (2) Catalogs (2) Catalogs (2) Catalogs (2) Catalogs (2) Catalogs (2) Containes (0) Catalogs (2) Containes (0) Catalogs (2) Cat		Dependents per Comment New Login Role Password Password Account expires I4/10/2015 Connection Limit
y)))))))))))))		Dependents per Comment New Login Role. Password Password Account expires 14/10/2015 Connection Limit

Tras la instalación del programa PostgreSQL y la creación del nuevo usuario, crearemos la base de datos dónde se almacenarán los metadatos, que será la enlazada con el programa Geonetwork. Desde el apartado "Databases" de la interfaz "pgAdmin III" y con el botón derecho le daremos a la opción "New Database...", tal y como muestra la siguiente imagen:

File Edit Plugins View Tools Help			• ?	
bject browser X	Properties	Statistics	Dependencies	Dependents
Servers (2)	Database	Ow	ner	Comment
JIIDE2015 (localhost:5433) Database Refresh New Database Renortr	🧻 geonetwork 😰 postgres	geo pos	network tgres	default administrative connection database



Rellenamos los campos que nos ofrece la interfaz, que son la que se ofrecen en las siguientes imágenes, teniendo en cuenta que la codificación UTF8 resulta fundamental para el correcto funcionamiento de la base de datos.

Edit Plugins View Tools Help			
6 6 8 6 8 6	- 🗊 🥕 📢 📲		
browser X	Properties Statistics	Dependencies Dependents	-
Servers (2)	Database Owne	r Comment	_
JIIDE2015 (localhost:5433)	geonetwork geon	New Database	*
Databases (2)	gepostgres postg	Properties Definition Variables Privileges Security Labels SOL	
⊕-⊗ Catalogs (2)		Name geopetwork	
Event Triggers (0)		Hand Banketer	
Extensions (1) Schemas (1)		OID	
🖻 🚸 public		Owner geonetwork	-
Collations (0)			
FTS Configurations (0) FTS Dictionaries (0)			
FTS Templates (0)			
Tables (34)	1		
Trigger Functions (0)	SQL pane	Comment	
Views (0)			
- 0 postgres			
H Tablespaces (2)			
E- Login Roles (2)			
geonetwork			-
PostgreSQL 9.3 (localhost:5432)			
		Heip OK Car	ncei
g Admin II Edit: Plugins: View Tools Help Control I and Tools Help		• •	
Admin III Edit Plugins View Tools Help Processor Servers (2) Servers (2) Catalogs (2) Schemas (1) Extensions (1) Schemas (1) Catalogs (2) Fis Dictionaries (0) Fis Dictionaries (0) Fis Dictionaries (0)	X Properties Statistics Detabase Own geonetwork geor postgres post	Dependencies Dependents Propertes Definition Variables Privileges Security Labels SQL Encoding UTF8 Template Tablespace <default tablespace=""> Collation Character type</default>	
Admin III Edit Plugins View Tools Help Prover Groups Servers (2) Catalogs (2) Catalogs (2) Extensions (1) Catalogs (2) Extensions (1) Catalogs (2) Fis Configurations (0) Domains (0) Fis Configurations (0) Fis Fis Configurations (0) Fis Configurations (0) Fis Fis Configurations (0) Fis Configur	Properties Statistics Detabase Own geonetwork geor postgres post	Dependencies Dependents Peopertes Definition Variables Privileges Security Labels SQ. Encoding UTF8 Template Tablespace sdefault tablespace> Collation Character type Connection Limit -1	
Admin II Edit: Plugins: View Tools Help Formation Servers (2) JUE2015 (ocahost:5433) Databases (2) Catalogs (2) Extensions (1) Schemas (1) Collations (0) PTS Configurations (0) PTS Profates (0) PTS	Properties Statistics Database Own geonetwork geor postgres post	Dependencies Dependents	
Admin II Edit Plugins View Tools Help View Tools Help Views Tools Help Views Could Servers (2) UDED15 (locahost:5433) Dotabases (2) Catalogs (2) Event Triggers (0) Schemas (1) Dotabases (1) Collations (0) FIS Dictionaries (0) FIS Dictionaries (0) FIS Dictionaries (0) FIS Triggers (0) FIS Dictionaries (0) FIS Triggers (0) FIS Dictionaries (0) FIS Dictio	Properties Statistics Database Own geonetwork geor postgres post	Dependencies Dependents	
Admin II Edit Plugine View Tools Help Lerower Servers (2) Catalogs (2) Catalogs (2) Collations (0) Domains (0) PS Schemas (1) Collations (0) PS Schemas (1) Collations (0) PT S Dictionaries (0)		Dependencies Dependents	
Admin III Edit Plugins View Tools Help View Tools Help View Tools Help View Tools Help View Tools Help View Tools Serves (2) Califormic (2) Schemas (1) Schemas (1) Schemas (1) Schemas (1) Schemas (1) Schemas (1) Schemas (1) Schemas (1) FIS Dictonaries (0) FIS Dictonaries (0) FIS Dictonaries (0) FIS Schemas (0) FIS Schemas (0) FIS Schemas (0) FIS Schemas (0) FIS Schemas (0) Soprescience (0) Sopresc	Properties Statistics Database Own geonetwork geor postgres post	Dependencies Dependents Dependencies Dependents Properties Definition Variables Privileges Security Labels SQL Encoding UITP8 Template Tablespace commons.com Colation Character type Connection Limit -1	
Admin II Edit: Plugins: View Tools Help View Tools Help View Tools Help View Tools Servers (2) JUEDIS (locahost:5433) U Dotabases (2) Catalogs (2) Event Tingers (0) Catalogs (2) Pris Configurations (0) Pris Configurations (0) Fris Pringtes (0) Fris Prediction (0) Fri	X Properties Statistics Database Own geonetwork geor postgres post postgres post SQL pane	Dependencies Dependents New Database. Properties Definition Variables Privileges Security Labels SQL Encoding UTF8 Template Tablespace https://www.com/documents/abolasticstricton Collation Character type Connection Limit -1 Schema restriction	
Admin II Edir Plugins View Tools Help View Tools Help View Tools Help View Tools Help View Tools Help View Tools Servers (2) JUE2015 (scalhost:5433) Databases (2) Catalops (2) Event Triggers (0) Extensions (1) Collations (0) PTS Configurations (0) PTS Trigger Functions (0) FTS Protrailes (Properties Statistics Own geonetwork geor postgres post	Dependencies Dependents Properties Definition Template	
Admin II Edit Plugins View Tools Help I torose server Groups Servers (2) JUDE215 (localhost:5433) Extensions (2) Extensions (1) Extensions (1) Extens		Dependencies Dependents	
Admin II Edit Plugins View Tools Help View Tools Help View Tools Help View Tools Servers (2) UIDE2015 (localhost:5433) Calabases (2) Collations (0) Domans (1) Schemas (1) Collations (0) Domans (0) PTS Dictionaries (0) FTS Dictionaries (0) FTS Templates (0) FTS Te	Properties Statistics Database Own geonetwork geor postgres post	Dependencies Dependents Image: Comparison of the second	
Admin II Edit: Plugins View Tools Help View Tools Help View Tools Servers (2) Diblezo15 (localhost:5433) Diblezo15 (localhost:5433) Diblezo15 (localhost:5433) Diblezo15 (localhost:5433) Diblezo15 (localhost:5433) Diblezo15 (localhost:5433) Diblezo15 (localhost:5433) Diblezo15 (localhost:5433) Diblezo15 (localhost:5433) Diblezo15 (localhost:5432) Diblezo15 (localhost:5432) Diblezo15 (localhost:5432) Diblezo15 (localhost:5432) Diblezo15 (localhost:5432) Diblezo15 (localhost:5432)		Dependencies Dependents Image: Security Labels SQL Properties Definition Variables Privileges Security Labels SQL Encoding UTP8 Template	

Con lo anterior daremos por finalizada la instalación y configuración de la base de datos necesaria y ya sólo nos quedará instalar el programa Geonetwork.

Instalación del programa Geonetwork:

Descargaremos el archivo "geonetwork.war" para poder desplegarlo en el servidor Tomcat desde la siguiente ruta: <u>http://sourceforge.net/projects/geonetwork/files/GeoNetwork_opensource/v2.10.3/geonetwork.war/download</u> Para la instalación de Geonetwork seguiremos los siguientes pasos:



- 1.- Comprobar que el servidor está arrancado y acceder a la página de administración de Tomcat. Podéis acceder:
 - a.- Directamente desde la dirección: http://localhost:8080/manager/html
 - b.- Desde la ruta Inicio > Programas > Apache Tomcat 6.0 Tomcat6 > Tomcat Manager

http:/	/www.apache.or	9/		_			
			Gestor de Aplica	ciones We	b de Tomcat		
ansaiar	48						
untor							
istar Aplicacion	181	A¥	ida HTML de Gestor		Ayuda de Gestor		Estado de Servic
plicaciones							
layoctoria	Novere a Mottra		Ejectinose	Seatowes	Domaridos		
	The second se			1000	Antanoar Patar Benavaar Benles	LAL	
	Wetcome bi Tomoat		Due	6	Expirer sesiones on babalara	30 minútoz	
					Ananwar Panat Sanaraat Bapter	140	
Slaar	Tamust Discumentation		true	Ē.	Experier sestories Inv babalar a	30 minutoz -	
			-	_	Anancar Parat Recargar Replet	IAI	
bedenanaan	Tomset Manager Applie	alise	bue.	ì	Expirar sestones an trabajar a	30 minutos	
					Antancar Patar Recargar Replay	par .	
manauer	Tomas Manager Applis	alize	true	4	Experier sessones] um bubajar in	30 minutes	
a construction of							
Descleair dreston	ó u erc/svo WAR localizado en per	vider					
		Тауноо	a de Contenio (opnimali:		1		
		URL US atch	vo de Configuración XML:				
			URL as WAR o Directorie:				
			Der	plegar			
Archivo-MAR & dail	plegar						
		Selectione ankiyo WAR	rangan Examinar. No se ha	seleccionado ningi	n ædava		
			[Despiegar]				
			and the second s				
Diagnostics				_			
neck to see II a	web application has caused a	i memory leak on stop, reload	er undepeoy				
Find leaks	This diagrousac theo	k will trigger a full gaitsage colle	tion. Use d with extreme car	thon on productio	n systems:		
información d	le Servidor						
1000	ion de Tomcal	Version JVM	Vendedor JV	м	Nombre de SO	Versión de SO	Arquitectura de Sõ
vers							

2.- En el apartado "Desplegar >Archivo WAR a desplegar" seleccionar el archivo "geonetwork.war" descargado y desplegarlo.

3.- Comprobar que en el listado de aplicaciones aparece la aplicación ya cargada

		Gestor de Aplic	aciones We	b de Tomcat	
Weissaje:	ja.			19792 No.	
Garan					and provide the
HIM ASK MATHER		AughtIM, depend		Biptio and Contain	Edition and
Anicuciones	and the second sec			and the second	
forgetimite.	Brenken a Brenken	Decementer.	Sendence.	Summer	
	minester		U.	American Color Hanapan Hanapan Teprin methods an initian of St	
unca	Reading Disconcerning (-	u.	Annue Des Instan Innue [type server] to besid =	
amben.			U.	énerie (200 linape lizikae (ligne antres an talapes int) rendu	
telesar	Smalling Islam	-	×.	Annew Paul Emissio Emissio Fearly antern (Avystage) W. weinter,	
mente	Training Manager Application	191	3	Anneae Fane Branga, Kryimpi- L Rappa anneae Tre Salasi 2 10 Jonneae	
Detallaar			_		
and the second second	Security April 102/001201. No 2014/101	Toyonthia M Contains Macrowell			
		USL de arches de l'instruction (bella			
		UPL/Ar 1994 a Devateor			
		100	in the second second		

Una vez instalado el programa, debemos tener una serie de consideraciones para el correcto funcionamiento:



Geonetwork por defecto se instala con una base de datos propia y operativa, base de datos denominada H2. Como en nuestro caso hemos optado por trabajar con la base de datos PostgreSQL, le debemos indicar al programa que no utilice su base de datos H2 y que utilice la creada por nosotros en PostgreSQL. El proceso para ello es modificar el fichero de configuración donde está instalado el programa, fichero *"config.xml"*.

La ruta donde está el programa es:

"*C:* |*Users* |*usuario1089* |*Desktop* |*JIIDE2015* |*Programas* |*Tomcat6* |*webapps* |*geonetwork* |*WEB-INF*", donde la parte en color rojo es la ruta del disco o servidor donde se instale el programa. Desde esta ruta, llegaremos al archivo "config.xml" que modificaremos de la siguiente forma:

Poner a "false" la base de datos que está puesta a "true" por defecto (base de datos H2), de acuerdo a lo que se muestra en la siguiente imagen

🖌 C:\I	Users\u	isuario1089\Desktop\JIIDE2015\Programas\Tomcat6\webapps\geonetwork\WEB-INF\config.xml - Notepad++
Archiv	vo Ec	litar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Macro Ejecutar Plugins Ventana ?
0	9 E	🖻 💊 🎧 🕹 🕹 🏗 🗈 ⊃ c 🏔 🍇 🤘 🤘 📴 🖬 📳 💭 💽 🖉 🖉 💭 💌 🕞 🚟 🏭
- eve	nts.log	🕴 🔚 config.xml 🔀
128		folder. Migration to 2.4.3 to 2.5.0 will be in WEB-INF/classes/setup/sgl/migrate/2.4.3-to-2.5.0.
129		
130		During the migration process only the database will be migrated. Catalogue
131		administrator still need to migrate logos, data, thesaurus.
132		
133		Using an old database with a new instance is not recommended (check the log
134		on startup which display webapp version and database version).
135		
136		IIIIIIIIIIIIIIII WARNING IIIIIIIIIIIIIIIIII
137	-	>
198		
139	白	<resources></resources>
140	白	<resource enabled="false"></resource>
141		<name>main-dl</name>
142		<pre><previder>jeeves.resources.dbms.ApacheDBCPool</previder></pre>
143	白	<config></config>
144		<user>admin</user>
145		<pre><pre>cpassword>gnos</pre></pre>
146		<driver>org.h2.Driver</driver>
147		<pre><url>idbc:h2:geonetwork;LOCK_TIMEOUT=20000;DB_CLOSE_ON_EXIT=FALSE;MVCC=TRUE</url></pre>
148		<pre><poolsize>33</poolsize></pre>
149		<validationquery>SELECT 1</validationquery>
150	-	
151	+	
152	白	</td
153		H2 database http://www.h2database.com/
154		When GeoNetwork don't use H2 database, the listener DBStarter
155		section could be turned off (see web.xml).
156		
157		Database is created according to jdbc url.
158		
159		It may be relevant to turn on MVCC mode
160		http://www.h2database.com/html/advanced.html#mvcc
161	÷	
162	白	<resource enabled="false"></resource>
163		<name>main-db</name>
eXtens	ible Ma	arkun Language file length : 52269 lines : 1522

Poner a "true" la base de datos PostgreSQL creada por nosotros y cambiar los parámetros de conexión. En este ejemplo la base de datos está en el puerto 5433 como se comentó con anterioridad y el nombre de la base de datos, el usuario y la contraseña es "geonetwork".

La siguiente imagen muestra el estado en el que debe quedar el fichero una vez modificado:



eXtensible Markup Language file

Una vez modificado este archivo, y para que los cambios surtan efecto hay que reiniciar el Apache Tomcat. Para ello procederemos como se comentó con anterioridad en el apartado "Instalación de Apache Tomcat", como aparece en la siguiente imagen:

o Acción	Ver Ayuda					
ervicios (locales)	Servicios (locales)					
	Apache Tomcat 6.0 Tomcat6	Nombre	Descripción	Estado	Tipo de inicio	Iniciar sesión como
		🖾 Agente de directiva IPsec	El protocolo	Iniciado	Manual	Servicio de red
	<u>Detener</u> el servicio <u>Reiniciar</u> el servicio	Agente de Protección de acceso a red	El servicio d		Manual	Servicio de red
		🖾 Agrupación de red del mismo nivel	Permite la c		Manual	Servicio local
		Aislamiento de claves CNG	El servicio Ai	Iniciado	Manual	Sistema local
Descripción:	🌼 Almacenamiento protegido	Ofrece alma		Manual	Sistema local	
	Apache Tomcat 6.0.44 Server - http://tomcat.apache.org/	Apache MS4W Web Server	Apache/2.2	Iniciado	Automático	Sistema local
		🖏 Apache Tomcat 6.0 Tomcató	Apache To	Iniciado	Automático	Sistema local
		Aplicación auxiliar de NetBIOS sobre	Proporciona	Iniciado	Automático	Servicio local
		Aplicación auxiliar IP	Proporciona	Iniciado	Automático	Sistema local
		Aplicación del sistema COM+	Administra I		Manual	Sistema local
		Apple Mobile Device	Provides the		Deshabilitado	Sistema local
		ArcGIS License Manager			Deshabilitado	Sistema local
		Archivos sin conexión	El servicio d	Iniciado	Automático	Sistema local
		Asignador de detección de topología	Crea un ma		Manual	Servicio local

Con esta modificación y una vez reiniciado el servicio, el programa Geonetwork crea las tablas de la base de datos automáticamente.

De forma opcional, podemos configurar el programa Geonetwork al idioma español, modificando los ficheros "C: Users usuario1089 Desktop JIIDE2015 Programas Tomcat6 webapps geonetwork WEB-INF/config.xml" "C: Users usuario 1089 Desktop JIIDE 2015 Programas Tomcat6 webapps geonetwork index.html". En е

ambos casos al editar los ficheros modificaremos el idioma sustituyendo "eng" por "spa".



d) Carga de metadatos en el programa Geonetwork y publicación vía Internet: Una vez hemos completados las tareas previas, es decir generación de metadatos, validación de los mismos e instalación de los programas necesarios, la parte final para la preparación del nodo IDE local es la carga de los metadatos creados en el programa Geonetwork y su publicación.

Para ello, desde el propio programa, al que se accede tecleando <u>http://localhost:8080/geonetwork</u> en cualquier navegador y una vez logados con nuestro usuario y clave, accederemos al módulo administración. Desde este módulo y desde la opción "Importar, exportar y cosechar" le daremos a la opción "Insertar metadatos XML". Desde aquí y con la función exploración, buscaremos el fichero XML en la unidad de red o disco dónde se encuentre y una vez localizados le daremos a la opción "Insertar". El programa lo inserta en la base de datos con un identificador correlativo y único.

Cada metadato se le asignará un grupo de usuarios al que pertenecerá esa ficha de metadatos y opcionalmente una categoría.

Una vez cargado el metadato tenemos la opción de editarlo y actualizar alguno de los datos que contiene si fuera necesario.



Con el procedimiento anterior hemos añadido el metadato a la base de datos. El punto final del proceso es publicarlo, teniendo en cuenta que tenemos diferentes opciones a la hora de su publicación.

Para publicar un metadato, desde la pestaña de "Administración" de Geonetwork, accedemos al conjunto de metadatos por medio de la opción "Mis metadatos". Desde aquí nos mostrará la totalidad de metadatos que existen en la base de datos. Una vez localizado el que nos interesa y por la pestaña "Otras acciones" y "Privilegios", tal y como se ve en la imagen siguiente, accedemos al menú que permite publicar en internet y las características de esta publicación.

				Geographic data sharing for everyon	
Inco Administración	Cantácte	vox Enfances Acarca de Ayuda		Españal Españal Juweno i sidmin admin Cenar secio.	
Vista predefinida Per grage 150 Minimum 150 Cota 150 Al 150 Al 150 Al Narkagu Metadetos	Loge	GUAR EMBER BORNE	BOteasi accores Envitados Casolos Empezar Vensonado Crear Injo		



Una vez en este menú, activaremos aquellas características en las que estemos interesados.



Creación de un metadato con Geonetwork

A continuación vamos a indicar los pasos necesarios para crear una ficha de metadatos desde Geonetwork: 1.- El catálogo Geonetwork tiene varias formas de visualización vamos a explicar cómo se da de alta un metadato desde la vista por defecto y desde la vista en HTML5. Los accesos a las dos vistas son las siguientes URL:

 Vista por defecto:
 http://localhost:8080/geonetwork/srv/spa/main.home

 Vista en HTML:
 http://localhost:8080/geonetwork/srv/spa/search

2.- Crear un nuevo metadato desde la vista por defecto.

2.1.- Una vez logado (usuario: admin / password: admin) Se accede a la pestaña de administración

Tricle Administración Contectenos Enlaces Acerca de Ayu	64
Núsqueda Simple Missueda Avanzada	a Mostrar mapa
20067 IPAIS/RECIÓN7 @ @ @ @ @ I - Cualquiera - V Buscar Witcar	BÚSQUEDA DE SERVIDORES DE MAIRAS, INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, INÁGENES DE SATÉLITES LAS NETAS DE GEONETWORK SON: • Mejorar el acceso a loc datos y facilitar la integración de los mesmos (interopurabilidad) • Andar en latoma de decisionalismicinas (en torror) el desarrollo aconación • entratos de latoma de decisionalismicinas (en torror) el desarrollo aconación • entratos de los desarrollos aconación • entratos de la información desgrafica El proyecto GeoNetivenit opensource promuene que se comparta la información ternádica y georefere
Addisarome Adulta Silen Caso de Vac. Nuevas prieticas Organizato de datos Organizato de datos Organizato de datos Petrolografilas Nagais Su prificios Nagais Su prificios Nuestras fisicias Orbos recursos de información Petrolografilas	

2.2.- Previamente a la creación de un metadato es necesario añadir las plantillas de los metadatos, para ello desde el apartado Metadatos & Plantilla de metadatos > Ordenar Plantillas se seleccionan todas las plantillas (bastaría solo con la ISO19139 aunque no está de más verlas todas) y se le da al botón añadir plantillas.

Ordenar plantillas	Ordenar sus planbilas	
ØAAadir plantillas y ejemplos	Select schemas : dublimeran factore focile 115 30:16:115 recitatore	Añadir plantilias Madir metadatos de ejemplo
🧊 Importar, exportar y cosechar		
Insertar metadatos XML	Importación de un fichero XML de Metadatos	

2.3.- Una vez añadidas las plantillas se añade un nuevo metadato y se selecciona una plantilla y un grupo de usuarios al que se le va a asociar la ficha de metadatos. La plantilla que seleccionaremos será *"(iso19139) Template for vector data in ISO19139 (preferred!)"*

Plantilla de metadatos (iso19139) Template for Vector data in ISO19139 (preferred 💌
Grupo de usuarios Grupo de ejemplo 💌
Atrás Crear

2.4.- Para la creación del metadato hay varias vistas de las etiquetas a rellenar: Vista predefinida, Por grupo (ISO Minimun, ISO Core, ISO All, By Package e incluso vista INSPIRE (para esta última hay que activarla desde el menú configuración del sistema). También se puede editar el metadato en vista XML.

Vista predefinida	
Por grupo	
ISO Minimum	La
ISO Core	-
ISO All	
By Package	
Metadatos	
Identificación	
Mantenimiento	
Restricciones	
Información espacial	
Sistema de Referencia	
Distribución	
Calidad de los datos	
Perfil de aplicación	TH
Catálogo	Tin
Content Info	Roc
Ext. Info	Eat
Árbol XML	ESTA

3.- Crear un metadato desde la vista Geonetwork HTML5

3.1.- Seleccionar la pestaña catálogo y desplegar el menú "Otras acciones" seleccionando la opción "Metadatos nuevo"



BROWSE >>> SEARCH RESULTS	□ Online data □ Data for download □ No direct download	investra (p.e. 0.6. Avanzalia)
FILTER Palaforse (how boundaries (1) Word (3) Payee Company de dator (4)	Tonylan for View Anin In 2001929 gentlered) Tonylan for View Anin In 2001929 gentlered) Tonylan for View Anin In 2001929 gentlered) Wold, Roussian Anadard is the preferred metadata standard to use if framer what templates to start web, use Wold, Roussians Downlered Downl	NUMERAND VECHTAN 22 Image: Section of the sectio
	The state	

3.2.- Al igual que en la anterior vista se selecciona la plantilla y se asigna a un grupo de usuarios

<u> </u>	📋 Orline data 📋 Data for dewaload 🛄 18	o dirett download		maarini oo oo toomida
+ II. TEA		record to a research	STREET.	COLOR M
Eduktor (Morq Kozania) (Metali Vieta) (Simmin de dater ()	Timpling Bir Ver Type (20) SILT on of Type (20) SILT on Type (20)	Virtic Educe Provide Stars and Evidence in COVERD (on Manageria) BMD111 Provide Stars and Evidence in COVERD (on Manageria) BMD1111 Provide Stars and Evidence in COVERD (on Manageria) BMD1111 Provide Stars and Evidence in COVERD (on Manageria) BMD1111 Stars and Stars	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	Res are
The second Landson of	Grave de apereiro	_ow).	C Carona	