



# CREACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB INVENTARIO PARA LA GESTIÓN DE PARQUES RECREATIVOS Y JARDINES

Autora: Ndapewa Fenny Nakanyete Empresa: LIGIT (Departamento de Geografia) Tutor: Ignacio Ferrero "Web application allows visual interaction with data. Clients can produce maps by setting up a web server, and since these maps are published on internet, other clients can view these updates" (alesheikh, helali & behroz, 2000).

### Objetivo principal:

 Diseñar, desarrollar e implementar una aplicación web con base de datos para visualizar, consultar y editar elementos de parques recreativos y jardines.

### **Objetivos específicos:**

- Crear y cargar la base de datos del área de estudio.
- Implementar las barras de herramientas básicas para ejecutar comandos importantes, tales como: zoom, búsqueda, identificación y de impresión.
- Crear visor de mapas y consultar los elementos del área de estudio.
- Visualizar la información cuando ha sido consultada.
- Facilitar el uso a los clientes autorizados para gestionar, editar y actualizar la base de datos en su conjunto, y añadir los elementos específicos dentro del área de estudio.

# **REQUISITOS DE ANÁLISIS**















# DISEÑO FUNCIONAL

BARRA DE	ICONO	FUNCCION
HERRAMIENTAS	() THE	
Printer	ſ	Para imprimir imágenes de mapas creados en PDF desde la web
Zoom in	Ð	Para ampliar y mostrar más detalles del punto de interés en el mapa
Zoom out	Ø	Para mostrar menos detalles del los datos en el mapa
Zoom to Selected	$\mathbf{Q}$	Para mostrar más detalles de los datos seleccionados en el mapa
Zoom to full extend	Q	Para mostrar todo el mapa
Pan	٣	Para mover el mapa que se muestra arriba, abajo y a los lados
Identifier		Para mostrar los detalles de un elemento seleccionado
Finder		Para buscar datos alfanuméricos del elemento, una
		vez encontrados, se realiza un zoom a ese elemento en el mapa
Edit Button		Para editar y actualizar datos
Coordinates	X:Y:	Para mostrar las coordenadas de la zona de interés
Edit	Start Editing	Empezar a editar los datos de atributos
Save Edits	<b>1</b>	Guardar las modificaciones realizadas

# DISEÑO FUNCIONAL

ELEMENTO	ICONO	IMAGEN
Jardineria		
Farolas	9	***
Bancos		
Papelera		
Bocas de Riego	ż	

# DISEÑO DEL CLIENTE

	\ 🞾 🙆 🥑 🥠	• 🖑 🖺	X : Y: start editing 🤴	7
Legend	Map			Info

## Crear base de datos en PostgreSQL

### **Parámetros**

Nombre: Proyecto

• El nombre de la nueva base de datos

### Propietario: Postgres

• El propietario de la nueva base de datos

### Codificación: 'UTF8'

• El conjunto de caracteres para usar en la nueva base de datos. En este caso UTF8 representa caracteres Unicode.

### Tablespace: pg\_default

• Permite al propietario de la base definir las ubicaciones de almacenamiento en el sistema de archivos para archivos que representan los objetos de base de datos. En este caso pg\_default fue seleccionado para almacenar los objetos de base de datos por defecto.

📔 Base de Datos P	royecto	X
Propiedades Variab	oles Privilegios SQL	
Nombre	Proyecto	
OID	17334	
Propietario	postgres	•
Codificado	UTF8	7
Plantilla		<b>Y</b>
Tablespace	pg_default	•
Restricción Schema		
Colación	Spanish_Spain.1252	7
Tipo caracter	Spanish_Spain.1252	<b>V</b>
Límite de Conexión	-1	
Comentario		
Ayuda	ок с	ancelar

## × Crear tablas dentro de la nueva base de datos

Parámetros Nombre de tabla: Ámbito 1

#### Nombre de columna: Def

#### Definición:

Id\_Ambito1 Nom\_Ambito\_1 Área Geometría Integer NOT NULL character varying (50) NOT NULL numeric (12, 3) NULL Geometry

Considerando lo siguiente: Nombre de tabla:

• El nombre de la nueva columna en la tabla creada

#### Nombre de columna:

• Define las restricciones de las columnas para controlar el tipo de datos que se introducen con evitar los intentos de los usuarios para almacenar datos en una columna que pudiera violar una restricción

#### **Definición:**

• Especificar si la columna debe ser o no ser de un valor nulo

Propiedades         Hereda         Columnas         Restricciones         Auto-vacuum         Privilegios         SQL           Nombre de columna         Definición         Hereda         Hereda         Id_Ambito1         integer NOT NULL           Nom_Ambito1         character varying(50) NOT NULL         Area         numeric(12,3) NOT NULL         Geometria         geometry	🚦 Tabla Ambito_1 📉 🔀
Nombre de columna         Definición         Hereda           Id_Ambito1         integer NOT NULL         Nom_Ambito1         character varying(50) NOT NULL           Area         numeric(12,3) NOT NULL         Geometria         geometry	Propiedades Hereda Columnas Restricciones Auto-vacuum Privilegios SQL
	Nombre de columna         Definición         Hereda           Id_Ambito1         integer NOT NULL           Nom_Ambito1         character varying(50) NOT NULL           Area         numeric(12,3) NOT NULL           Geometria         geometry
Cambiar Añadir Remover	Cambiar Añadir Remover
Ayuda OK Cancelar	Ayuda OK Cancelar

## × Editar tablas, sin geometría

- Se introduce los datos en las columnas con Edit Data en PostgresSQL.
- Asegurarse de que el tipo de dato que se introduce en la tabla corresponde con las restricciones creadas en el paso anterior.
- Si no, se producirían errores, que no permiten que continúe hasta su corrección.

📃 Edit D	ata - Postgres	GL 8.3 (localh	ost:5432) - Pro	yecto - Categoria
Archivo	Editar Vista /	Ayuda		
: 🛢 🛛	9 🔊   🗈	🔁   🔳   🝸	2 100 fila	is 💌
	Id_Categoria	Descripcion character var	Abreviatura character var	
	[i k] namenej	endracter rar	character fai	
1	2	Jardineria	JAR	
1 2	2 4	Jardineria Mobiliario Urban	JAR MOB	
1 2 *	2 4 5	Jardineria Mobiliario Urban	JAR MOB	

## × Editar tablas con la geometría en Quantum GIS

•Datos PostGIS fue importado en Quantum GIS

•Tablas de atributos con geometría fueron editados

•Algunas capas se crearon en Quantum GIS.

Quantum GIS 1.7.3-Wrociaw				
<u>Archivo Edición Ver Capa Configuración Complementos</u>	<u>R</u> áster Base de <u>d</u> atos Ve	ect <u>o</u> rial A <u>y</u> uda		
🗋 🖆 🖆 🍶 🖨 🔣 🔮 💕	🔗 <u></u> 😤 🔗	🎖 🔗 🗹 🗎 🔇	* * 🛛 🖗 🕯	
🎒 🎒 🦥 🥸 🎕 🖉 🛷 👫 🕅	pa PostGIS	🕀 N.   🛛 🔍	Q 🔍 🔍 Q	💊 🔍 🔊 🕝
			HOME	
<b> </b> _ <b> </b> _ <b> </b> _ <b></b> _ <b> </b> _ <b> </b> _ <b> </b>	N Ge 🗄 🛵 📈 🔺	🕺 💷 🚟 🕇 🛱	🌋 🌋 🄟 🗸	
Conexiones				
PostgreSQL 8.4				-
Conostar Nuova Edi	itar Borra		Caraar	Guardan
	Dorra		Cargar	Guardar
Esquema 🛆 Tabla T	ipo	Columna de geor	Columna de cla	ve Sql
🖻 public	-			
public Ambito_1	POLYGON	Geometria		
public Ambito_2	POLYGON	Geometria		
public Ambito_3	POLYGON	Geometria		
public Ambito_4	POLYGON	Geometria		
public Elemento	POINT	Geometria		
public Elementos_V	POINT	Geometria AS P		
•				
Listar también tablas sin geometría				
Opciones de búsqueda				
	Añadir	Construir consulta	Close	Help
			0.000	

## × Cargar datos en GeoServer

Creación de un nuevo espacio de trabajo en GeoServer
Todos los archivos de los proyectos accesible en GeoServer se guarda en la misma carpeta en localhost.

## × Programar la aplicación

•HTML y JavaScript fue utilizada en la aplicación para crear funciones, validar formularios de datos, declarar las variables de control, eventos, barras de herramientas, y la carga de iconos e imágenes.

•PHP se utilizó para seleccionar los registros desde el interior de la base de datos, ejecutar esta selección (consulta) y recuperar los resultados.

#### New Workspace

Configure a new workspace

Name

Proyecto

#### Namespace URI

http://localhost/Proyecto

The namespace uri associated with this workspace

#### Default Workspace

Submit Cancel

File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run Plugins Window ?

	; 6 6 4 4 10 10 2 € 1 # % 3 3 3 15 5 1 18 3 0 0 0	D 🖻 📑 🛛 🗟 🏷			
onfig.yaml 📔 V	/FSFeatureStore is 😑 Proyecto_Final.html				
	<pre>function busqueda (capa, campo, valor) {     wfsUrl = "http://localhost:8000/geoserver/wfs/GetE     peticion =wfsUrl+ "layer=" + capa + "ttypename="         OpenLayers.loadURL(peticion, '',null,resultado);     } }</pre>	"eature"; + capa + "&FeatureID=" +	capa + "." + valor;		
	<pre>function resultado(response) {   var formato = new OpenLayers.Format.GML.v3{{       featureType: "Elementos",       featureNS: "http://localhost/Proyecto",       geometryName: "Geometria",       featurePrefix: "Postgia",       extractAttributes: true     }); </pre>				
5 7 3 9 0 1 2 3 4 7 5	<pre>var control_zoom = new OpenLayers.Control.ZoomIn() var accion = new GeoExt.Action ({     control: control_zoom,     map:mapa,     enableTogele: true,     tooltip: "Zoom in",     iconCls: "ZoomIn"     ));     toolberItems.push(accion);</pre>	;			
5 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	<pre>var Zoomout = new OpenLayers.Control.ZoomOut(); var accion = new GeoExt.Action ({ control: Zoomout, map:mapa, enableTogqle: true, tooltip: "Zoom out", iconCls: "ZoomOut" }.</pre>				-
r Text Markup Li	inguage file	length : 12294 lines : 394	Ln:36 Col:13 Sel:0	Dos\Windows ANSI	INS

### • El mapa final con su leyenda, y configuración de la barra de herramientas y de impresión



## • Editor de la impresión y descripción del mapa que se está imprimiendo



## • El archivo PDF creado y guardado para imprimir



### • El botón de selección que permite el zoom a una parte deseada del mapa



### • Los valores de los elementos de muestra al hacer clic en el botón de identificación



### • El botón de búsqueda utilizado para localizar datos en la base de datos.



## • Consulta de datos y su recuperación

Ce localhost 8000/mtig/Proyecto_Final.html	습 후 C 🛛 🚮 -	P 🏫 📴 🐖
<b>13</b> mtig <sup>2011</sup>	INVENTORY WEB APPLICATION	UAB Universities Anthread Anthread Department die Geografi
Elementos Jardineria Papeleras Bocas de Ri ortofoto 1:5000	Mozilla Firefox I calhost/mtig/Consula.php?clase=3&atributos=13&Valores=5alix+Babylonica Jardineria Especie = Salix Babylonica Search reset 2 Especie Zoom to Element	The

### • El botón de editar datos





- × El proyecto cumplió todos sus objetivos.
- La aplicación web, se ha diseñado, desarrollado y sus resultados y de bases de datos pueden ser manejados en la página web nueva creada.

## REFERENCIAS

1.Alesheikh, A.A, Helali, H. & Behroz, H.A. (2002). Web GIS: Technologies and its Applications. Proceedings, ISPRS Commission IV Symposium, Ottawa. PP 1 -9.

2.Benson, E, (2008). The Art of Rails. Wiley Publishing Inc, Indianapolis.

3. Gregorio, L. (2011). Diseño, Desarrollo e Implementación de una Aplicación Web de Inventario para la gestión de Diferentes Ámbitos de Estudio (Parques, Jardines, Playas y Mobiliario Urbano). LIGT, Universitat Autonoma de Barcelona, Barcelona, España.

4. White III, E & Eisenhamer, J. (2007). PHP 5 in Practice. Sams Publishing, United State of America.

# AGRADECIMIENTO

- × LIGIT
- × Ignacio Ferrero
- × Todas y Todos