

DIRECTORIO DE BIBLIOTECAS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA



Sandra Cabanes Llana

INDICE

- 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**
- 2. PROCESAMIENTO DE ARCHIVO XML**
 - a. Estructura etiquetas XML
 - b. Estructura de nodos
 - c. Estructura de datos
- 3. JAVA**
 - a. UML
- 4. JDBC**
 - a. Tablas
 - b. Script SQL
 - c. Diagrama de la base de datos
- 5. PROYECTO EN NETBEANS**
- 6. PHP**
- 7. PROGRAMA EN EJECUCIÓN**
- 8. CONCLUSIONES**

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

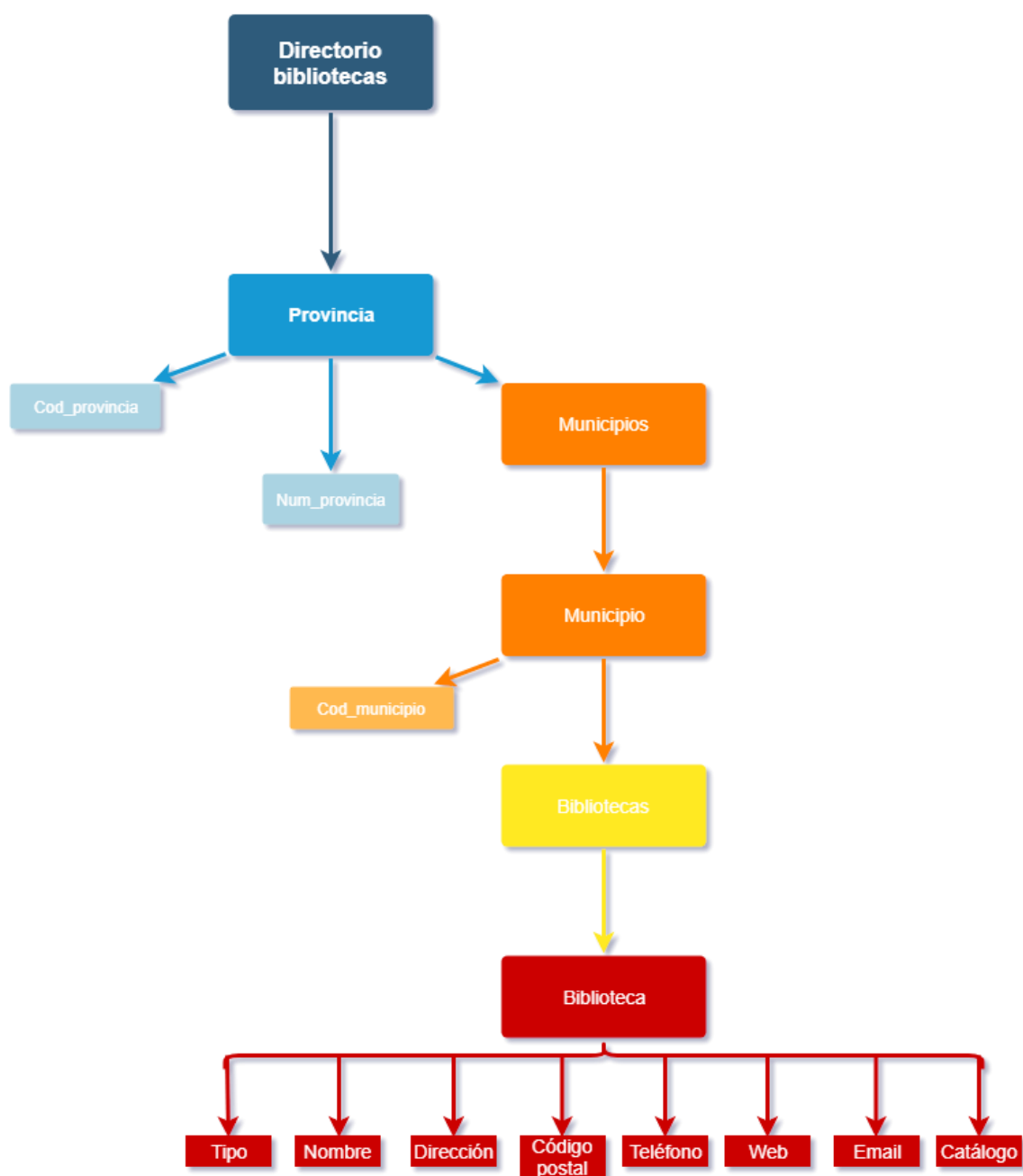
Se desea crear una web que permita acceder a la información de de las **bibliotecas** existentes en toda la **Comunidad Valenciana**, actualizado el 19 de febrero de **2018**, para un acceso rápido sin necesidad de más búsquedas en internet. Para ello, se leerá el archivo XML que puede descargarse en este [enlace](#).

El proyecto se encuentra en GitHub, [enlace](#).

Proyecto de PHP en GitHub, [enlace](#).

2. PROCESAMIENTO DE ARCHIVO XML

a. Estructura de nodos



b. Estructura etiquetas XML

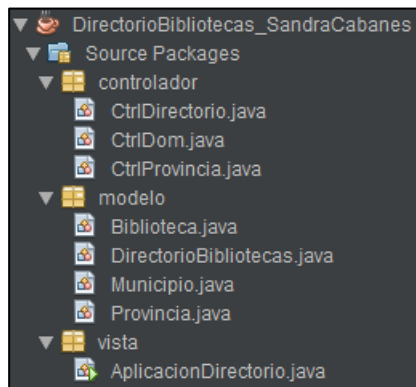
```

<DIRECTORIO_BIBLIOTECAS>
  <PROVINCIAS>
    <PROVINCIA>
      <COD_PROVINCIA> ... </COD_PROVINCIA>
      <NOM_PROVINCIA> ... </NOM_PROVINCIA>
    <MUNICIPIOS>
      <MUNICIPIO>
        <COD_MUNICIPIO> ... </COD_MUNICIPIO>
        <BIBLIOTECAS>
          <BIBLIOTECA>
            <TIPO> ... </TIPO>
            <NOMBRE> ... </NOMBRE>
            <DIRECCION> ... </DIRECCION>
            <COD_POSTAL> ... </COD_POSTAL>
            <TELEFONO> ... </TELEFONO>
            <FAX> ... </FAX>
            <WEB> ... </WEB>
            <EMAIL> ... </EMAIL>
            <CATALOGO> ... </CATALOGO>
            <CENTRAL> ... </CENTRAL>
            <COD_CARACTER> ... </COD_CARACTER>
            <DESC_CARACTER> ... </DESC_CARACTER>
            <DECRETO> ... </DECRETO>
          </BIBLIOTECA>
        </BIBLIOTECAS>
      </MUNICIPIO>
    </MUNICIPIOS>
  </PROVINCIAS>
</DIRECTORIO_BIBLIOTECAS>

```

c. Estructura de datos

El proyecto está organizado por **modelo-vista-controlador**, como se muestra en la siguiente imagen:



En el **modelo** hay las siguientes clases:

```

public class DirectorioBibliotecas extends ArrayList<Provincia>{

    public ArrayList<Provincia> getProvincias() {
        return this;
    }

    @Override
    public String toString() {
        String result = "";
        for (int i = 0; i < this.getProvincias().size(); i++) {
            result += "\n" + this.getProvincias().get(i).toString();
        }
        return result;
    }
}

```

```

public class Provincia {
    private String cod_provincia;
    private String num_provincia;
    private ArrayList<Municipio> municipios=new ArrayList<>();

    public Provincia(String cod_provincia, String num_provincia) {
        this.cod_provincia = cod_provincia;
        this.num_provincia = num_provincia;
    }

    public Provincia() {
    }

    public class Municipio {
        private String cod_municipio;
        private ArrayList<Biblioteca> bibliotecas=new ArrayList<>();

        public Municipio(String cod_municipio) {
            this.cod_municipio = cod_municipio;
        }

        public Municipio() {
        }

        public String getCod_municipio() {
            return cod_municipio;
        }

        public void setCod_municipio(String cod_municipio) {
            this.cod_municipio = cod_municipio;
        }

        public ArrayList<Biblioteca> getBibliotecas() {
            return bibliotecas;
        }

        public void setBibliotecas(ArrayList<Biblioteca> bibliotecas) {
            this.bibliotecas = bibliotecas;
        }

        @Override
        public String toString() {
            return "\n\t\tCod_municipio: " + cod_municipio + "\n\t\tBibliotecas: " + bibliotecas ;
        }
    }
}

```

```

public class Biblioteca {
    private String tipo;
    private String nombre;
    private String direccion;
    private String cod_postal;
    private String telefono;
    private String web;
    private String email;
    private String catalogo;

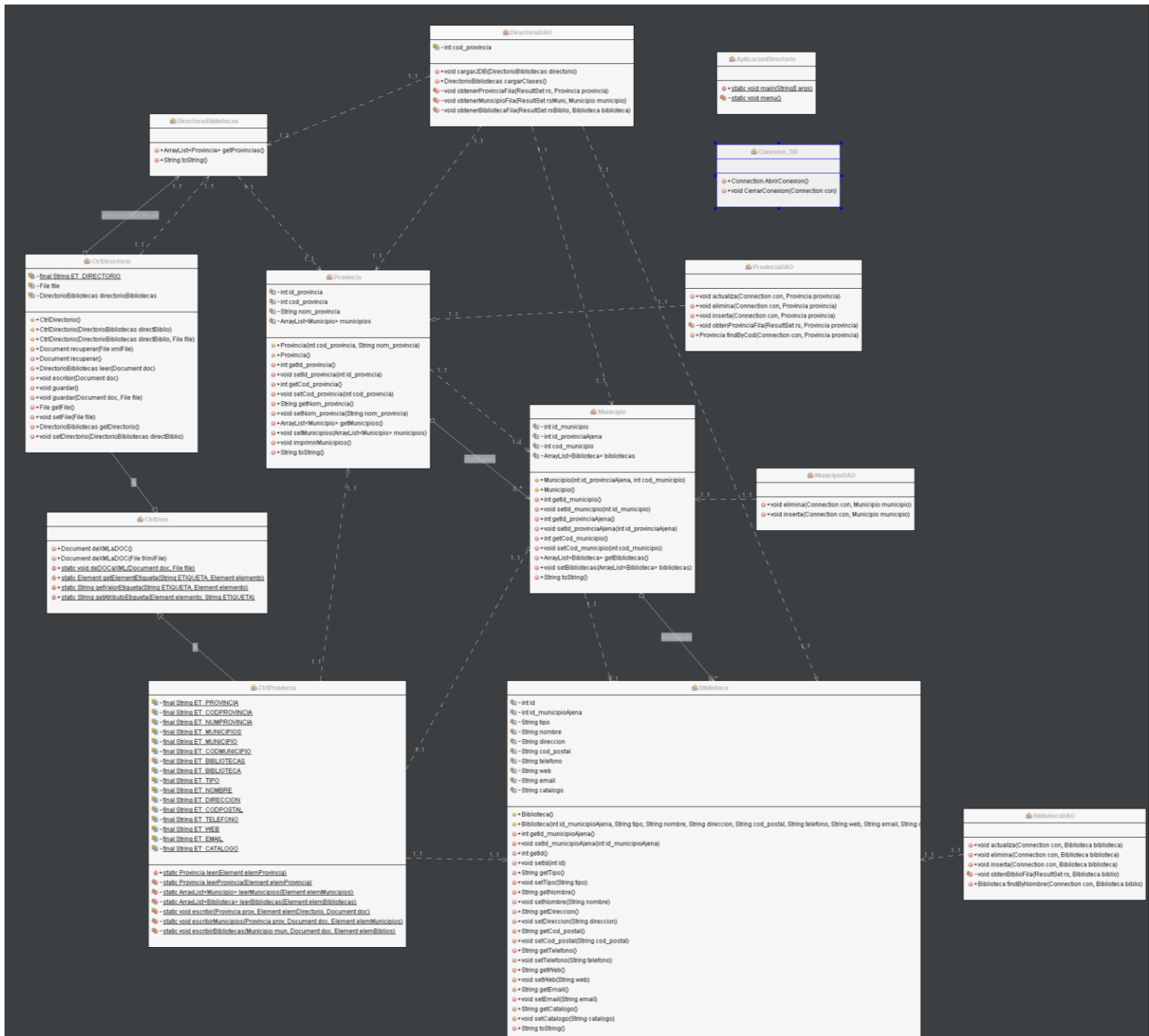
    public Biblioteca() {
    }

    public Biblioteca(String tipo, String nombre, String direccion, String cod_postal, String telefono, String web, String email, String catalogo) {
        this.tipo = tipo;
        this.nombre = nombre;
        this.direccion = direccion;
        this.cod_postal = cod_postal;
        this.telefono = telefono;
        this.web = web;
        this.email = email;
        this.catalogo = catalogo;
    }
}

```

3. JAVA

a. UML



4. JDBC

a. Tablas

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
<input type="checkbox"/> biblioteca		2,052	InnoDB	utf8_spanish_ci	560 KB	-
<input type="checkbox"/> municipio		1,134	InnoDB	utf8_spanish_ci	80 KB	-
<input type="checkbox"/> provincia		9	InnoDB	utf8_spanish_ci	16 KB	-
3 tablas	Número de filas	3,195	InnoDB	utf8_spanish_ci	656 KB	0 B

PROVINCIA

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> 1	id_provincia	int(3)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/> 2	cod_provincia	int(3)			No	Ninguna			
<input type="checkbox"/> 3	nom_provincia	varchar(40)	utf8_spanish_ci		No	Ninguna			

MUNICIPIO

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> 1	id_municipio	int(3)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/> 2	cod_municipio	int(3)			No	Ninguna			
<input type="checkbox"/> 3	id_provincia	int(3)			No	Ninguna			

BIBLIOTECA

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> 1	id_biblioteca	int(3)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/> 2	tipo	mediumtext	utf8_spanish_ci		No	Ninguna			
<input type="checkbox"/> 3	nombre	mediumtext	utf8_spanish_ci		No	Ninguna			
<input type="checkbox"/> 4	direccion	mediumtext	utf8_spanish_ci		No	Ninguna			
<input type="checkbox"/> 5	cod_postal	varchar(40)	utf8_spanish_ci		No	Ninguna			
<input type="checkbox"/> 6	telefono	varchar(40)	utf8_spanish_ci		No	Ninguna			
<input type="checkbox"/> 7	web	mediumtext	utf8_spanish_ci		No	Ninguna			
<input type="checkbox"/> 8	email	mediumtext	utf8_spanish_ci		No	Ninguna			
<input type="checkbox"/> 9	catalogo	mediumtext	utf8_spanish_ci		No	Ninguna			
<input type="checkbox"/> 10	id_municipio	int(3)			No	Ninguna			

b. Script SQL

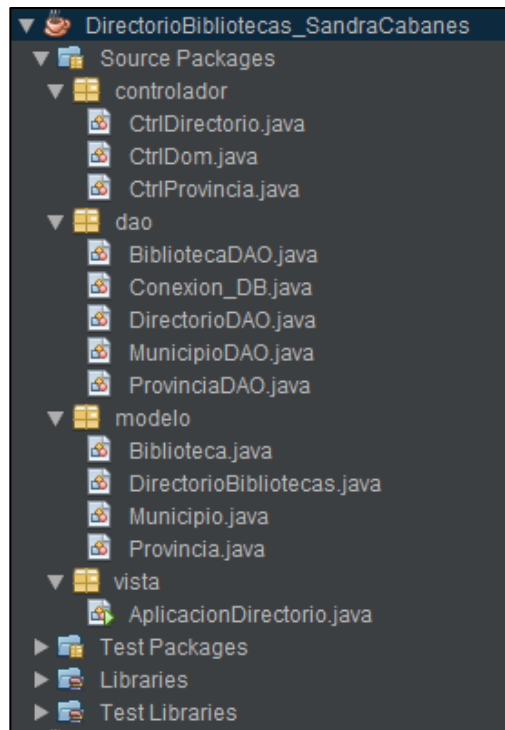
El script de SQL está [aquí](#).

c. Diagrama de la base de datos

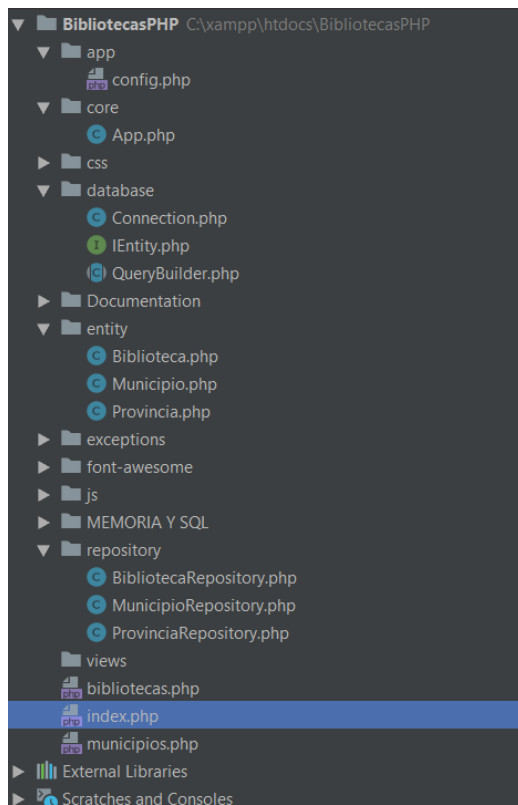


5. PROYECTO

Captura de ventana de proyecto del NetBeans



6. PHP



Captura del proyecto en PhpStorm.


```

1  <?php
2  require_once 'entity/Provincia.php';
3  require_once 'core/App.php';
4  require_once 'repository/ProvinciaRepository.php';
5  require_once 'database/Connection.php';
6
7  session_start();
8
9  $cod_provincia = '';
10 $nom_provincia = '';
11 $_SESSION['id_mun']=null;
12 $_SESSION['id_prov']=null;
13
14 try {
15
16
17     $config = require_once 'app/config.php';
18     App::bind('config', $config);
19     $connection = App::getConnection();
20     $provinciaRepository = new ProvinciaRepository();
21
22     if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
23         $cod_provincia = trim(htmlspecialchars($_POST['cod_provincia']));
24         $nom_provincia = trim(htmlspecialchars($_POST['nom_provincia']));
25
26         $provincia = new Provincia($cod_provincia, $nom_provincia);
27         $provinciaRepository->save($provincia);
28     }
29
30     $provincias = $provinciaRepository->findAll();
31 } catch (QueryException $e) {
32     throw new QueryException("Error");
33 }
34 >?

```

En la captura se muestra cómo se hace la conexión a la base de datos y cómo se introducen los valores que obtienen del formulario.

```

<br>
<h4>AÑADIR PROVINCIA</h4>
<form action="<?=$_SERVER['PHP_SELF'] ?>" method="post">
    <div class="form-group">
        <label for="cod">Código provincia</label>
        <input type="text" class="form-control" id="cod" name="cod_provincia">
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="nom">Nombre provincia</label>
        <input type="text" class="form-control" id="nom" name="nom_provincia">
    </div>
    <button type="submit" class="btn btn-primary">Añadir</button>
</form>

<br>
<br>
<h4>TABLA PROVINCIAS</h4>

<table class="table">
    <thead class="thead-dark">
        <tr>
            <th>id_provincia</th>
            <th>cod_provincia</th>
            <th>nom_provincia</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php foreach ($provincias ?? [] as $provincia) : ?>
            <tr onclick="window.location.href='municipios.php?vi=<?=$_SERVER['PHP_SELF'] ?>'>
                <th scope="row"><?=$provincia->getIdProvincia() ?></th>
                <td><?=$provincia->getCodProvincia() ?></td>
                <td><?=$provincia->getNomProvincia() ?></td>
            </tr>
        </a>
        <?php endforeach; ?>
    </tbody>
</table>

```

En esta captura se muestra el formulario y la tabla donde se mostrarán los datos de la BDA. El código de municipios.php y bibliotecas.php es el mismo pero cambiando los atributos.

7. EJEMPLO DE EJECUCIÓN

Directorio de bibliotecas de la Comunidad Valenciana

AÑADIR PROVINCIA

Código provincia

Nombre provincia

Añadir

TABLA PROVINCIAS

id_provincia	cod_provincia	nom_provincia
1	3	ALICANTE
2	12	CASTELLÓN
3	46	VALENCIA
4	3	ALICANTE
5	12	CASTELLÓN
6	46	VALENCIA

localhost/BibliotecasPHP/municipios.php?v1=1



Directorio de bibliotecas de la Comunidad Valenciana

AÑADIR MUNICIPIO

Código municipio

Id provincia

Añadir

TABLA MUNICIPIOS

id_municipio	cod_municipio	id_provincia
1	10	1
2	101	1
3	102	1
4	104	1
5	105	1
6	106	1

Directorio de bibliotecas de la Comunidad Valenciana

AÑADIR BIBLIOTECA

Tipo

Nombre

Direccion

Código postal

Teléfono

Web

E-mail

Web

E-mail

Catálogo

Id municipio

Añadir

TABLA BIBLIOTECAS

id_biblioteca	tipo	nombre	direccion	cod_postal	telefono	web	email	catalogo	id_municipio
2	BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL	BIBLIOTECA PUBLICA MUNICIPAL PEDREGUER	CALLE GLORIETA DE LA CREU Nº 14 PISO 1	CP 03750	TELF.966456200	HTTP://XLPV.CULT.GVA.ES /CGINET-BIN/ABNETOP?SUBC=0100	BIBLIOTECA@PEDREGUER.ES	HTTP://XLPV.CULT.GVA.ES /CGINET-BIN/ABNETOP?SUBC=0100	2

8. CONCLUSIÓN

El paso de XML a clases, y viceversa, fue relativamente sencillo y no dio muchos problemas. El único fue que el XML estaba lleno de espacios y tuve que quitarlos para que se viera mejor en la base de datos. Con lo que he tenido problemas ha sido con el phpMyAdmin, que daba ciertos errores y tuve que rehacer todas las tablas. La carga de las clases a la base de datos tampoco fue muy complicada, pero tuve algunos problemas con los ID autoincrementados. En cuanto al PHP, el único problema que tuve fue que no inicializaba a vacío en los parámetros del constructor, por lo demás todo bien.