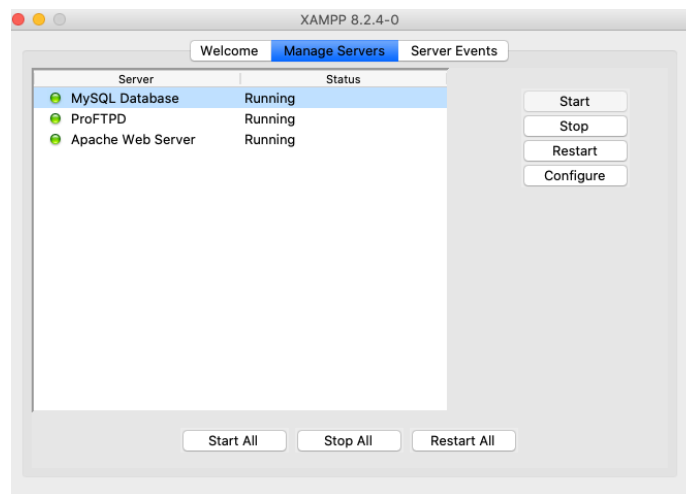


## CRUD CON BASE DE DATOS RELACIONES CON TRES TABLAS

### PASO DE NUESTRO CRUD

#### 1. Creamos la bases de datos llamada CRUD

Inicializamos los servicios de xamp para los módulos de Apache y MySQL.



#### 2. Creamos una carpeta de nuestro proyecto en la siguiente ruta.

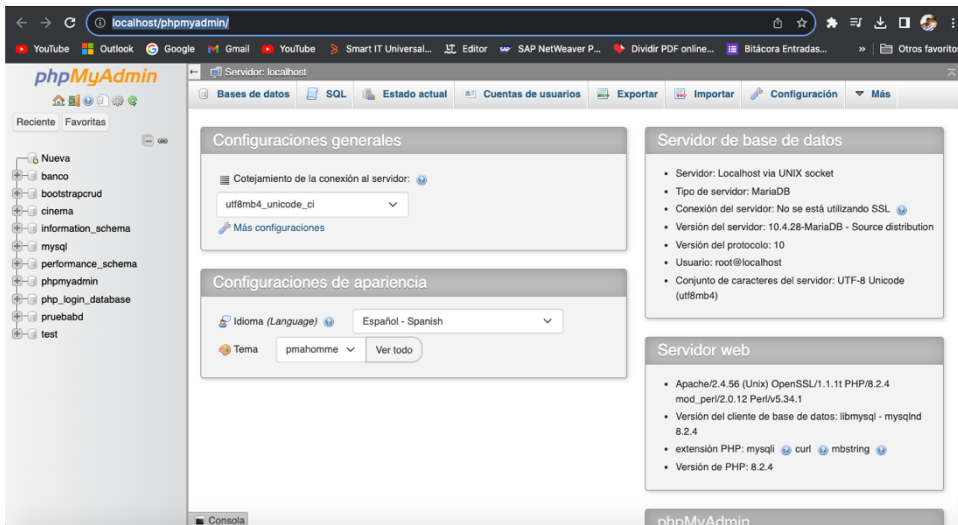
Aplicaciones – buscamos la carpeta XAMPP – dentro de la carpeta XAMPP buscaremos htdocs-y dentro de esta carpeta creamos la de este proyecto: CRUD

**Paso 3.** Debemos crear nuestra base de datos, en XAMPP

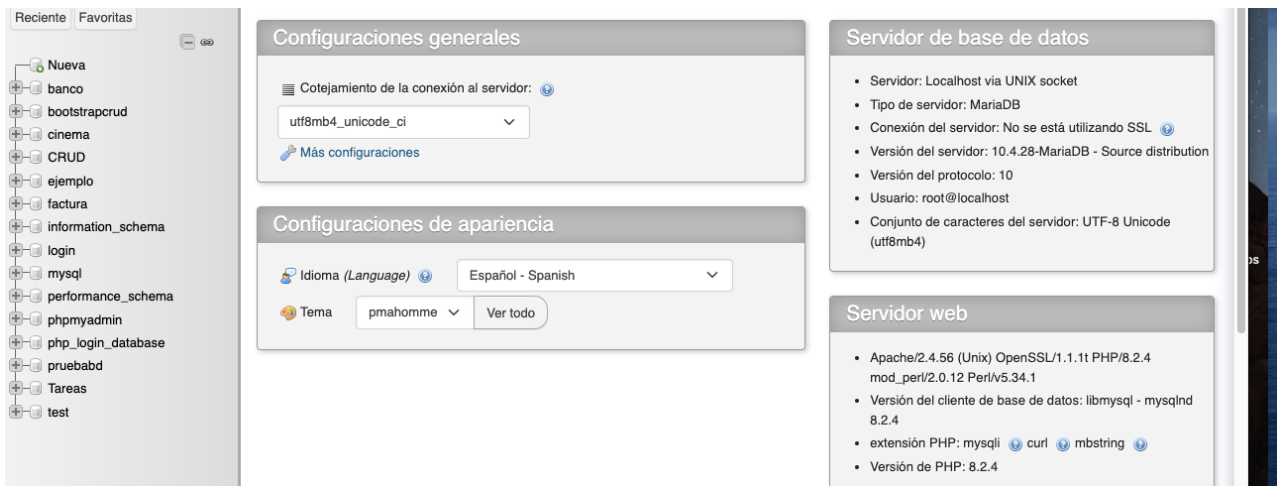
Ingresamos <http://localhost/phpmyadmin/>

# BASES DE DATOS

## @ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA



En la parte Izquierda creamos nuestra base de datos que se llamara CRUD



PASO 4. Crearemos 3 tablas que se llamaran de esta manera:

Categorías

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
1	<b>Id</b>	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
2	<b>NombreCategoria</b>	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		

# BASES DE DATOS

## @ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA

Creamos otra tabla con marcas:

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1 Id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2 NombreMarca	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar  Eliminar Más

↑ ☐ Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: Examinar Cambiar Eliminar Primaria Único

Creamos la última tabla de productos

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
<input type="checkbox"/>	1 IdProducto	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 CategoriaId	int(11)			No	Ninguna		
<input type="checkbox"/>	3 MarcalId	int(11)			No	Ninguna		
<input type="checkbox"/>	4 Precio	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
<input type="checkbox"/>	5 DescripcionProducto	varchar(500)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		
<input type="checkbox"/>	6 Nombre	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna		

PASO 5: Una vez estructurado la base de datos con sus tablas procedemos a realizar la relaciones:

- Para crear la llave foránea se procede a realizar de la siguiente manera:

Seleccionamos la tabla y buscamos la opción de estructura, una vez seleccionada la estructura, seleccionamos el campo que vamos a seleccionar la llave foránea y seleccionamos índice y automáticamente nos aparece la llave foránea

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Más

Estructura de tabla Vista de relaciones

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2 NombreCategoria	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar  Eliminar Más

↑ Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: Examinar Cambiar Eliminar Primaria Único

Índice Espacial Texto completo Agregar a columnas centrales Eliminar de las columnas centrales

Imprimir Planteamiento de la estructura de tabla Hacer seguimiento a la tabla Mover columnas Normalizar

Agregar 1 columna(s) después de NombreCategoria Continuar

# BASES DE DATOS

## @ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA

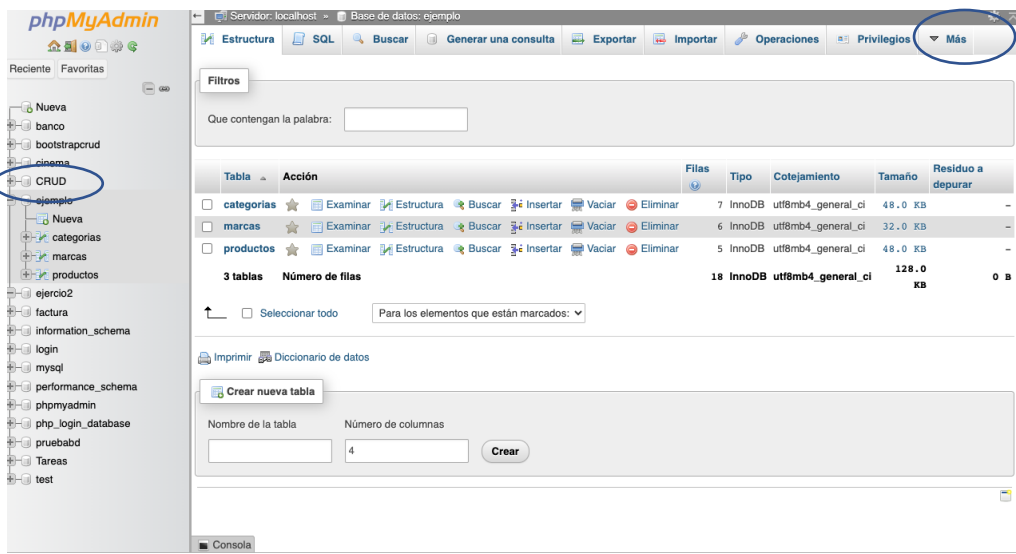
Estructura de tabla

Vista de relaciones

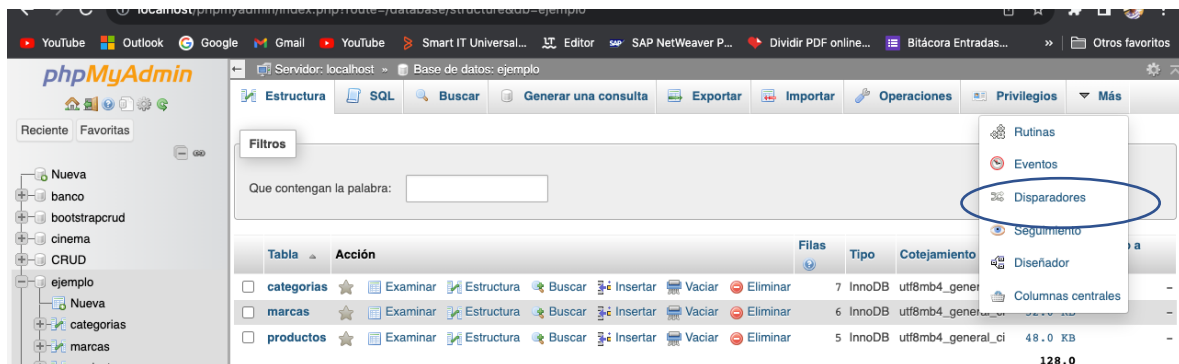
#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1 <b>Id</b>	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar  Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2 <b>NombreCategoria</b>	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	Ninguna			Cambiar  Eliminar Más

Así realizamos cada una con las tablas que van a tener la llave foránea, una vez todas nuestras tablas tenga las llaves foráneas, comenzamos a relacionar nuestras tablas.

1. Seleccionamos la base de datos, y en la parte superior nos aparece más,

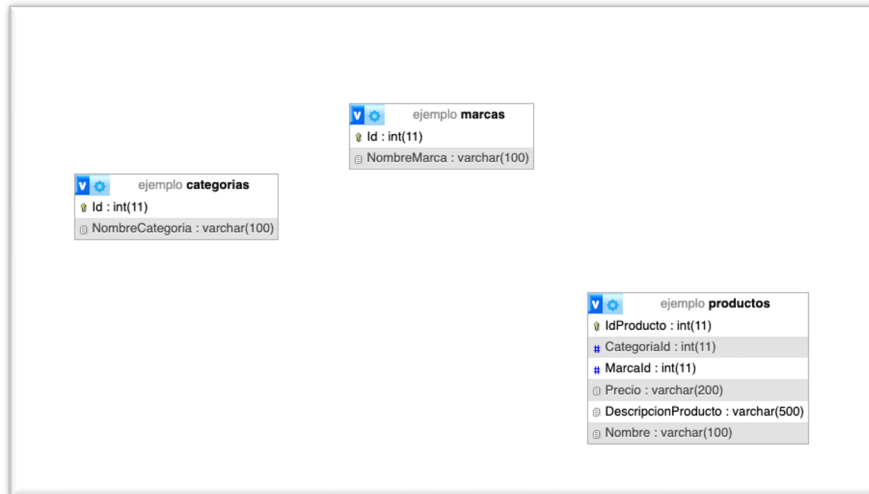


Al seleccionar mas no despliega unas opciones y seleccionamos Diseñador

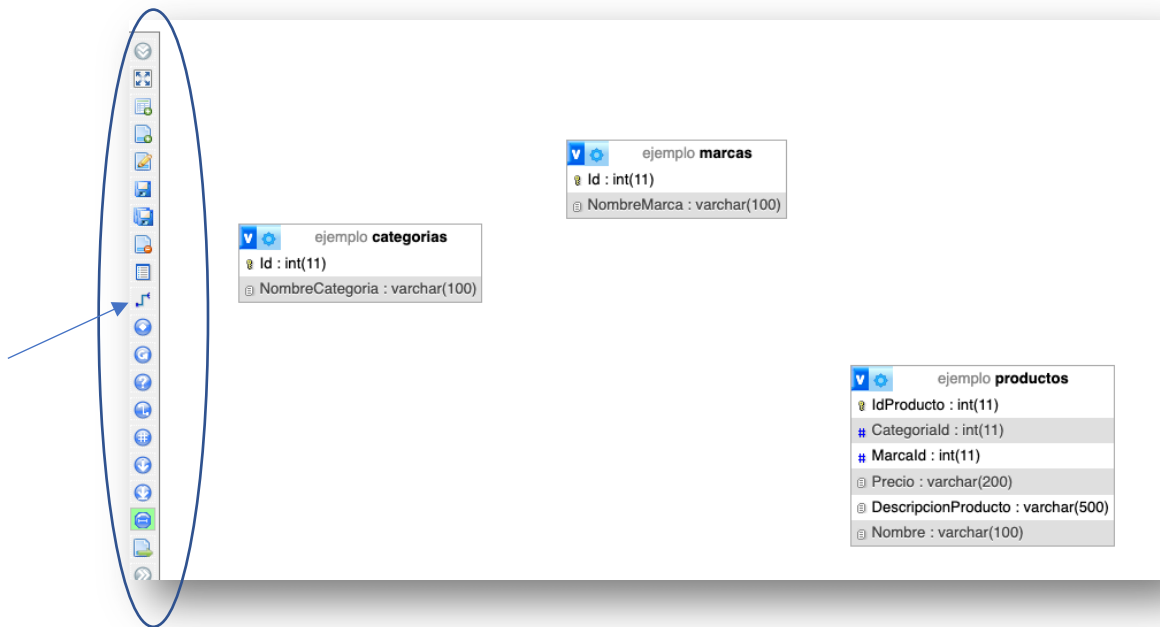


Al seleccionar diseñador nos sale el siguiente cuadro:

BASES DE DATOS  
@ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA

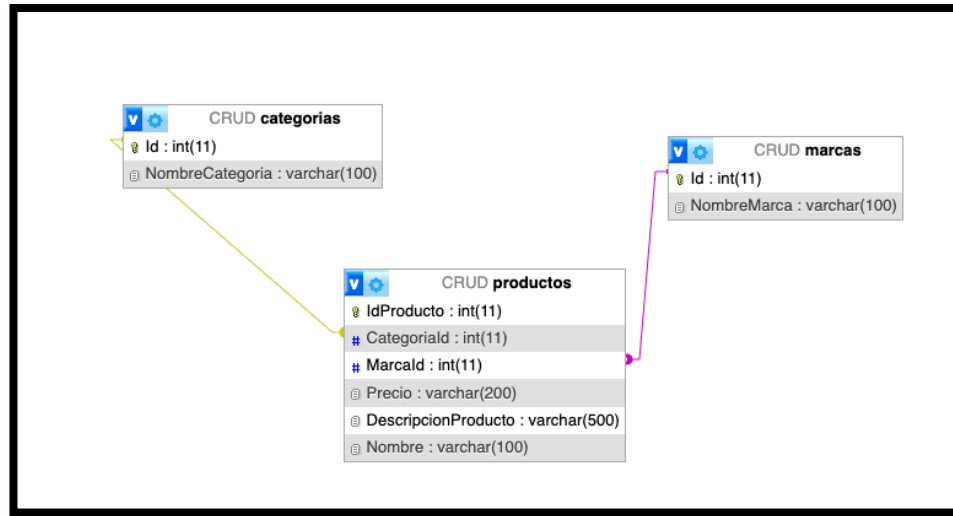


EN la parte izquierda encontramos las herramientas para poder relacionar nuestras tablas:



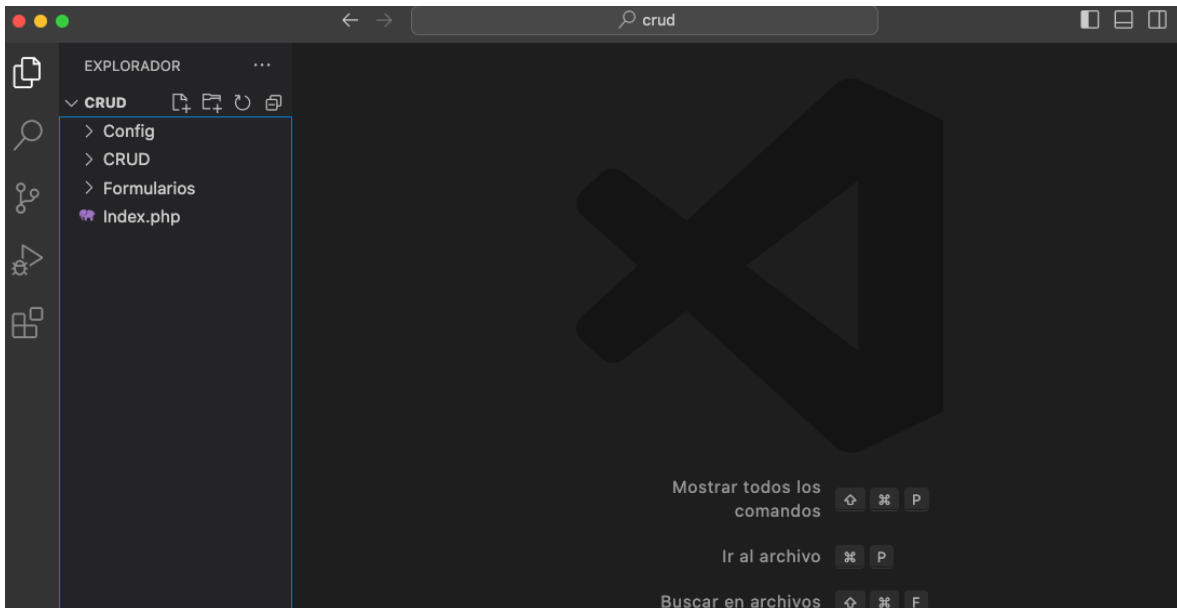
Seleccionamos la herramienta que parece una culebrilla, damos click y seleccionamos crear relación , y comenzamos a realizar la relación

BASES DE DATOS  
@ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA

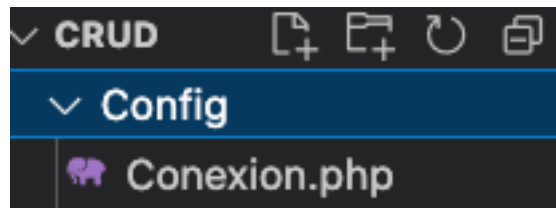


Así debe quedar nuestra relación

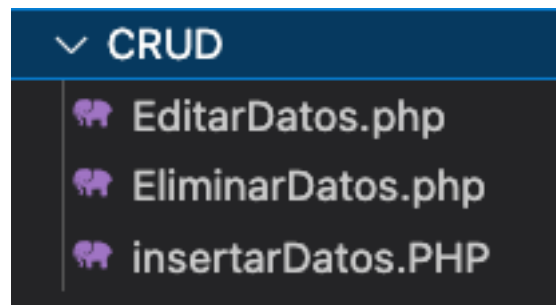
Una vez creado nuestra base de datos con todos los requerimientos procedemos a crear nuestro proyecto, ingresamos a Visual Studio Code y arrastramos la carpeta creada de nuestro proyecto y creamos la estructura como se observa en la imagen.



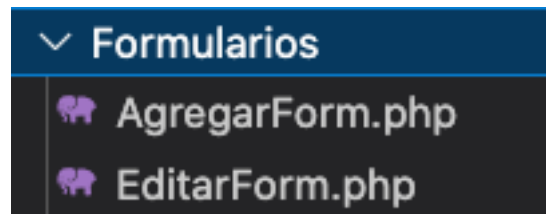
Dentro de la carpeta config, creamos la conexión php



- Dentro de la carpeta CRUD creamos la siguiente estructura



Dentro de la carpeta formularios creamos la siguiente estructura:



Y por último creamos a nuestro index.php

BASES DE DATOS  
@ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA

Ya teniendo la estructura procedemos a realizar la programación de cada estructura de php

```
> Conexión.php
<?php

$host = "localhost";
$user = "root";
$pass = "";
$db = "CRUD";

$conexion = new mysqli($host,$user,$pass,$db);

if (!$conexion) {
    echo 'Conexión fallida';
}
```

Este código en PHP se encarga de establecer una conexión a una base de datos MySQL utilizando la extensión PDO (PHP Data Objects).

### Seguimos con el html.php

```
<link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet" integrity="sha384-
Zenh87qX5JnK2Jl0vWa8Ck2rdkQ2Bzep5IDxbcnCeu0xjzrPF/et3URy9Bv1WTRi"
crossorigin="anonymous">
<link href="https://unpkg.com/vanilla-datatables@latest/dist/vanilla-
dataTables.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">
```

Utilizaremos Bootstrap para nuestro proyecto y vanilla- datatable



BASES DE DATOS  
@ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA

```
Index.php X
Index.php
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3
4 <head>
5     <meta charset="utf-8">
6     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7     <title>CRUD RELACIONAL</title>
8     <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-Zenh87qX5JnK21l0vWa8Ck2rdkQ2Bzep5IDxbcnCeu0xjzrPF/et3URy98v1WTRI"
9     <link href="https://unpkg.com/vanilla-datatables@latest/dist/vanilla-datatables.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">
10 </head>
11
12 <body>
13     <br>
14     <div class="container">
15         <h1 class="text-center" style="background-color: black; color:white; border-radius: 5px;">LISTADO DE PRODUCTOS</h1>
16     </div>
17     <br>
18     <div class="container">
19         <table class="table table-bordered" id = "tabla">
20             <thead class="table-dark">
21                 <tr>
22                     <th scope="col">Id</th>
23                     <th scope="col">Categoria</th>
24                     <th scope="col">Marca</th>
25                     <th scope="col">Precio</th>
26                     <th scope="col">Descripcion</th>
27                     <th scope="col">Nombre</th>
28                     <th scope="col">Acciones</th>
29                 </tr>
30             </thead>
31             <tbody>
32                 <?php
33                     require("Config/Conexion.php");
34
35                     $sql = $conexion->query("SELECT * FROM productos
36                                     INNER JOIN categorias ON productos.CategoriaId = categorias.Id
37                                     INNER JOIN marcas ON productos.MarcaId = marcas.Id
38                                     ");
39
40                     while ($resultado = $sql->fetch_assoc()) {
41                         ?>
42
43                         <tr>
44                             <th scope="row"><?php echo $resultado['IdProducto']?></th>
45                             <th scope="row"><?php echo $resultado['NombreCategoria']?></th>
46                             <th scope="row"><?php echo $resultado['NombreMarca']?></th>
47                             <th scope="row"><?php echo $resultado['Precio']?></th>
48                             <th scope="row"><?php echo $resultado['DescripcionProducto']?></th>
49                             <th scope="row"><?php echo $resultado['Nombre']?></th>
50                             <th>
51                                 <a href="Formularios/EditarForm.php?Id=<?php echo $resultado['IdProducto']?>" class="btn btn-warning"><i class="fa-solid fa-pen-to-square"></i></a>
52                                 <a href="CRUD/EliminarDatos.php?Id=<?php echo $resultado['IdProducto']?>" class="btn btn-danger"><i class="fa-solid fa-trash-can"></i></a>
53                             </th>
54                         </tr>
55
56                     <?php
57                     }
58                     ?>
59
60             </tbody>
61         </table>
62         <div class="container">
63             <a href="Formularios/AgregarForm.php" class="btn btn-success"><i class="fa-solid fa-circle-plus"></i> Agregar Producto</a>
64         </div>
65     </div>
66
67
68
69
70
71 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-0ERCA2EqJCMa+/3y+gxIOqMEjwtxJY7qPCqsdltbNjua0e923+mo//f6V8Qbsw3" cr
72 <script src="https://kit.fontawesome.com/a5634d857b.js" crossorigin="anonymous"></script>
73 <script src="https://unpkg.com/vanilla-datatables@latest/dist/vanilla-datatables.min.js" type="text/javascript"></script>
74 <script src="http://code.jquery.com/jquery-3.3.1.min.js"></script>
75
76 <script>
77     var tabla =document.querySelector("#tabla")
78     var datatable= new DataTable(tabla)
79 </script>
80
81
82
83
84 </html>
```

BASES DE DATOS  
@ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA

Utilizaremos estos script para nuestro proyecto

```
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js
" integrity="sha384-
0ERcA2EqjJCMA+/3y+gxIOqMEjwtxJY7qPCqsdltbNJua0e923+mo//f6V8Qbsw3"
crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://kit.fontawesome.com/a5634d85fb.js"
crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://unpkg.com/vanilla-datatables@latest/dist/vanilla-
dataTables.min.js" type="text/javascript"></script>
<script src="http://code.jquery.com/jquery-3.3.1.min.js"></script>
```

Así termina nuestro index.php

- Seguimos con EditarDatos.php

```
EditarDatos.php
<?php

include_once("../Config/Conexion.php");

$id = $_POST['Id'];
$Categoria = $_POST['Categorias'];
$Marcas = $_POST['Marcas'];
$Precio = $_POST['Precio'];
$Descripcion = $_POST['Descripcion'];
$Nombre = $_POST['Nombre'];

$sql = "UPDATE productos SET
        CategoriaId='".$Categoria."',
        MarcaId='".$Marcas."',
        Precio='".$Precio."',
        DescripcionProducto='".$Descripcion."',
        Nombre='".$Nombre.'" WHERE IdProducto='".$id.'";

if ($resultado = $conexion->query($sql)) {
    header("location:../Index.php");
}
```

BASES DE DATOS  
@ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA

ELIMINAR DATOS

```
EliminarDatos.php
<?php
    include ("../Config/Conexion.php");

    $Id = $_GET['Id'];
    $sql = "DELETE FROM productos WHERE IdProducto ='$Id'";

    $query = mysqli_query($conexion,$sql);
    if ($query === TRUE) {
        header("Location: ../Index.php");
    }

?>
```

INSERTAR DATOS

```
insertarDatos.PHP •
CRUD > insertarDatos.PHP
1  <?php
2  include ("../Config/Conexion.php");
3
4  $categoria = $_POST['CategoriaP'];
5  $marca = $_POST['MarcaP'];
6  $precio = $_POST['Precio'];
7  $descripcion = $_POST['descripcion'];
8  $nombre = $_POST['nombre'];
9
10 $sql = "INSERT INTO productos(CategoriaId,MarcaId,Precio,DescripcionProducto,Nombre) VALUES('$categoria','$marca','$precio','$descripcion','$nombre')";
11
12
13 $resultado = mysqli_query($conexion, $sql);
14
15 if ($resultado === TRUE) {
16     header("location:../Index.php");
17 } else {
18     echo "Datos NO insertados";
19 }
20
21 ?>
```

BASES DE DATOS  
@ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA

AgregarForm.php

Utilizaremos bootstrap : [link](https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/css/bootstrap.min.css)

```
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet" integrity="sha384-
Zenh87qX5JnK2Jl0vWa8Ck2rdkQ2Bzep5IDxbcnCeu0xjzrPF/et3URy9Bv1WTRi"
crossorigin="anonymous">
```

```
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6 <title>Agregar Producto</title>
7 <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-
8 </head>
9 <body>
10 <h1 class="bg-black p-2 text-white text-center">Agregar producto</h1>
11 <br>
12 <div class="container">
13 <form action=" ../CRUD/insertarDatos.php" method="POST">
14 <label for="">Categorias</label>
15 <select class="form-select mb-3" name="CategoriaP">
16 <option selected disabled>--Seleccionar categoria--</option>
17 <?php
18 include (" ../Config/Conexion.php");
19
20 $sql = $conexion->query("SELECT * FROM categorias");
21 while ($resultado = $sql->fetch_assoc()) {
22 echo "<option value='".$resultado['Id']."'>".$resultado['NombreCategoria']."</option>";
23 }
24 </select>
25 <label for="">Marcas</label>
26 <select class="form-select mb-3" name="MarcaP">
27 <option selected disabled>--Seleccionar marca--</option>
28 <?php
29 include (" ../Config/Conexion.php");
30
31 $sql = $conexion->query("SELECT * FROM marcas");
32 while ($resultado = $sql->fetch_assoc()) {
33 echo "<option value='".$resultado['Id']."'>".$resultado['NombreMarca']."</option>";
34 }
35 </select>
36 <div class="mb-3">
37 <label class="form-label">Precio</label>
38 <input type="text" class="form-control" name="Precio">
39 </div>
40 <div class="mb-3">
41 <label class="form-label">Descripcion</label>
42 <input type="text" class="form-control" name="descripcion">
43 </div>
44 <div class="mb-3">
45 <label class="form-label">Nombre</label>
46 <input type="text" class="form-control" name="nombre">
47 </div>
48 <div class="text-center">
49 <button type="submit" class="btn btn-danger">Agregar </button>
50 <a href=" ../Index.php" class="btn btn-dark">Regresar</a>
51 </div>
52 </form>
53 </div>
54
55 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-0ERcA2EqJJCMA+/3y+gxIOqMEjwtxJY7qPCqsdltbNJua0e923+mo
56 </body>
57 </html>
```

Utilizaremos el sript de Bootstrap

BASES DE DATOS  
@ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA

```
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js
" integrity="sha384-
0ERcA2EqjJCMA+/3y+gxIOqMEjwtxJY7qPCqsdltbNJua0e923+mo//f6V8Qbsw3"
crossorigin="anonymous"></script>
```

FORMULARIO EditarForm.php

```
Formularios > EditarForm.php
1  <!doctype html>
2  <html lang="en">
3
4  <head>
5    <meta charset="utf-8">
6    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7    <title>Editar Producto</title>
8    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-Zenh87qX5JnK2j10vWa8Ck2rdkQ2Bzep5IDxbcnCeuO
9  </head>
10
11 <body>
12   <h1 class="text-center" style="background-color: black; color:white; border-radius: 5px;">EDITAR PRODUCTOS</h1>
13   <br>
14   <form class="container" action="../../CRUD/EditarDatos.php" method="POST">
15     <?php
16       include ('../Config/Conexion.php');
17
18       $sql = "SELECT * FROM productos WHERE IdProducto =".$_GET['Id'];
19       $resultado = $conexion->query($sql);
20
21       $row = $resultado->fetch_assoc();
22     ?>
23
24     <input type="Hidden" class="form-control" name="Id" value="<?php echo $row['IdProducto']; ?>">
25
26     <!--TRAER DATOS CATEGORIAS-->
27     <label>Categorias</label>
28     <select class="form-select mb-3" aria-label="Default select example" name="Categorias">
29       <option selected disabled>--Seleccione Categorias--</option>
30     <?php
31       include ('../Config/Conexion.php');
32
33       $sql1 = "SELECT * FROM categorias WHERE Id=".$row['CategoriaId'];
34       $resultado1 = $conexion->query($sql1);
35
36       $row1 = $resultado1->fetch_assoc();
37
38       echo "<option selected value='".$row1['Id']."'>".$row1['NombreCategoria']. "</option>";
39
40       $sql2 = "SELECT * FROM categorias";
41       $resultado2 = $conexion->query($sql2);
```

BASES DE DATOS  
@ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA

```
43         while ($Fila = $resultado2->fetch_array()) {
44             echo "<option value='". $Fila['Id']. "'>". $Fila['NombreCategoria']. "</option>";
45         }
46     ?>
47 </select>
48 <label>Marcas</label>
49 <select class="form-select mb-3" aria-label="Default select example" name="Marcas">
50     <option selected disabled>--Seleccione marcas--</option>
51     <?php
52         include ("../Config/Conexion.php");
53
54         $sql3 = "SELECT * FROM marcas WHERE Id=". $row['MarcaId'];
55         $resultado3 = $conexion->query($sql3);
56
57         $row3 = $resultado3->fetch_assoc();
58
59         echo "<option selected value='". $row3['Id']. "'>". $row3['NombreMarca']. "</option>";
60
61         $sql4 = "SELECT * FROM Marcas";
62         $resultado4 = $conexion->query($sql4);
63
64         while ($Fila = $resultado4->fetch_array()) {
65             echo "<option value='". $Fila['Id']. "'>". $Fila['NombreMarca']. "</option>";
66         }
67     ?>
68 </select>
69
70 <div class="mb-3">
71     <label class="form-label">Precio</label>
72     <input type="text" class="form-control" name="Precio" value="<?php echo $row['Precio']; ?>">
73 </div>
74 <div class="mb-3">
75     <label class="form-label">Descripcion</label>
76     <input type="text" class="form-control" name="Descripcion" value="<?php echo $row['DescripcionProducto']; ?>">
77 </div>
78 <div class="mb-3">
79     <label class="form-label">Nombre</label>
80     <input type="text" class="form-control" name="Nombre" value="<?php echo $row['Nombre']; ?>">
81 </div>
82 <div class="text-center">
83     <button type="submit" class="btn btn-danger">Agregar</button>
84     <a href="../Index.php" class="btn btn-dark">Regresar</a>
85 </div>
86 </form>
87
88 </body>
```

Aquí termina todo la estructura de nuestro CRUD RELACIONAL

BASES DE DATOS  
@ING.JIMMY ALEXANDER LOMBANA

EL PROYECTO DEBE QUEDAR DE LA SIGUIENTE MANERA

## LISTADO DE PRODUCTOS

10 ▾ entries per page

Search...

Id	Categoría	Marca	Precio	Descripción	Nombre	Acciones
23	Teléfonos	Ramo	30000	JIMMY	Jimmy Alexander	 
24	Servicios	Bimbo	350000	JIMMY	Jimmy Alexander	 
25	Computadores	LG	160000	Equipo todo en uno con 500 ssd	COMPUTADOR TODO EN UNO	 
26	Bebidas	LG	30000	JIMMY	Jimmy Alexander	 

Showing 1 to 4 of 4 entries

 Agregar Producto

## Agregar producto

Categorías

--Seleccionar categoría-- ▾

Marcas

--Seleccionar marca-- ▾

Precio

Descripción

Nombre

Agregar

Regresar

Cabe anotar que debe Observar que tablas tiene ya información que se le ingreso manual para que el CRUD funcione.