



Benemérita Universidad
Autónoma de Puebla



Facultad de Ciencias de la
Computación

Almacenamiento de votos con base de datos

Actividad 6

Materia:

Aplicaciones web

Integrantes del equipo:

Rosa Suarez Calderon

Ana Laura Torres Marin

Alfredo de Jesus Ramos Benavides

Profesor:

Pedro Bello López

Periodo:

Primavera 2022

Fecha de entrega:

24 de febrero de 2022

Desarrollo del trabajo.

Para la elaboración del programa “Almacenamiento de votos con base de datos” se usará MySQL como el gestor de base de datos, junto con PHP que es con el que hemos estado trabajando.

Primero: se tiene que elaborar la base de datos (votos). Una vez que se ha creado, procedemos a crear las tablas(padrón, partidos, votos) con sus atributos necesarios para que puedan ser manipulados.

Segundo: una vez que se tiene la base de datos, se debe de obtener el nombre de la persona que va a votar y se debe de mostrar una tabla donde están los partidos políticos disponibles.

Tercero: cuando el usuario a escogido el nombre y el voto se procede a guardar su voto en una de las tablas creadas. Y con el numero de votos se va a elaborar una grafica para ver de manera grafica el numero de votos de cada partido.

Cuarto: teniendo la información del tercer punto, se puede crear un PDF con los datos que se lleguen a escoger.

Creación de la Base de Datos.

```
CREATE DATABASE votos;
```

```
CREATE TABLE padron(  
    id_persona INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    clave_elec varchar(25) NOT NULL,  
    nombre varchar(25) NOT NULL,  
    edad int(2) NOT NULL,  
    email varchar(25) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE partidos(  
    id_partido INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nombre varchar(10) NOT NULL,  
    imagen varchar(64) NOT NULL,  
    descripcion varchar(60) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE votos(  
    id_voto INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    id_persona INT NOT NULL,  
    id_partido INT NOT NULL,  
    fecha_voto DATE NOT NULL,  
    hora_voto TIME NOT NULL,  
    lugar_voto VARCHAR(25) NOT NULL,  
    metodo_voto VARCHAR(25) NOT NULL,  
    resultado VARCHAR(25) NOT NULL,  
    observaciones VARCHAR(255) NOT NULL  
);
```

```

        id_voto INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,

        id_persona VARCHAR(10) NOT NULL,

        id_partido VARCHAR(10) NOT NULL,

        FOREIGN KEY(id_persona) REFERENCES padron(id_registro) ON DELETE
        CASCADE ON UPDATE CASCADE,

        FOREIGN KEY(id_partido) REFERENCES partidos(id_partido) ON DELETE
        CASCADE ON UPDATE CASCADE

    );

```

Creamos nuestra Base de Datos llamada “votos”, dentro de la base de datos existen 3 tablas llamadas “padron”, “partidos” y “votos”. La tabla “padron” contiene la información de las personas que pueden votar, la tabla “partidos” contiene información de los partidos disponibles a votar y la tabla “votos” almacena los votos de las personas que ya han emitido su voto.

En este punto no tenemos la manera de introducir un nuevo votante o partido a sus respectivas tablas, es por ello que solo usamos sentencias SQL para introducir nuevos datos, a continuación, se muestran los datos que hemos introducido.

```

INSERT INTO padron (clave_elec, nombre, edad, email) VALUES(
'RAMDSD300998HLM','Jorge Perez', 19, 'jorge@hotmail.com');

INSERT INTO padron (clave_elec, nombre, edad, email) VALUES(
'SCRDSD250699HLM','Rosa Suarez', 22, 'rosa@hotmail.com');

INSERT INTO padron (clave_elec, nombre, edad, email) VALUES(
'TMALSD091097HLM','Ana Torres', 24, 'ana@hotmail.com');

INSERT INTO padron (clave_elec, nombre, edad, email) VALUES(
'RBAJSD091097HLM','Alfredo Ramos', 23, 'alfredo@hotmail.com');

INSERT INTO padron (clave_elec, nombre, edad, email) VALUES(
'PAJSD091097HLM','Jose Perez', 22, 'jose@hotmail.com');

INSERT INTO padron (clave_elec, nombre, edad, email) VALUES(
'MADSD091097HLM','Daniel Arenas', 25, 'daniel@hotmail.com');


INSERT INTO partidos (nombre, imagen, descripcion) VALUES(
'PRI','logo_pri.jpg', 'Partido Revolucionario Institucional');

INSERT INTO partidos (nombre, imagen, descripcion) VALUES(
'PAN','logo_pan.jpg', 'Partido Accion Nacional');

INSERT INTO partidos (nombre, imagen, descripcion) VALUES(
'PRD','logo_prd.jpg', 'Partido de la Revolucion Democratica');

INSERT INTO partidos (nombre, imagen, descripcion) VALUES(
'MORENA','logo_mor.jpg', 'Movimiento de Regeneracion Nacional');

```

```
INSERT INTO partidos (nombre, imagen, descripcion) VALUES(
'NULO','logo_nul.jpg', 'Voto Anulado');
```

En la tabla votos no se usaron sentencias para almacenar los datos, ya que los votos se obtienen desde la pagina creada. A continuación, se muestran los datos de cada tabla (la tabla de votos ya tiene información debido a que ya se habían realizado pruebas):

```
mysql> select * from padron;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_persona | clave_elec | nombre | edad | email |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | RAMDSD300998HLM | Jorge Perez | 19 | jorge@hotmail.com |
| 2 | SCRSD250699HLM | Rosa Suarez | 22 | rosa@hotmail.com |
| 3 | TMALSD091097HLM | Ana Torres | 24 | ana@hotmail.com |
| 4 | RBAJSD091097HLM | Alfredo Ramos | 23 | alfredo@hotmail.com |
| 5 | PAJSD091097HLM | Jose Perez | 22 | jose@hotmail.com |
| 6 | MADSD091097HLM | Daniel Arenas | 25 | daniel@hotmail.com |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from partidos;
+-----+-----+-----+-----+
| id_partido | nombre | imagen | descripcion |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | PRI | logo_pri.jpg | Partido Revolucionario Institucional |
| 2 | PAN | logo_pan.jpg | Partido Accion Nacional |
| 3 | PRD | logo_prd.jpg | Partido de la Revolucion Democratica |
| 4 | MORENA | logo_mor.jpg | Movimiento de Regeneracion Nacional |
| 5 | NULO | logo_nul.jpg | Voto Anulado |
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from votos;
+-----+-----+-----+
| id_voto | id_persona | id_partido |
+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 4 |
| 3 | 1 | 2 |
| 4 | 2 | 2 |
| 5 | 1 | 2 |
| 6 | 1 | 2 |
| 7 | 3 | 5 |
+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.01 sec)
```

Figura 1. Datos en las tablas de la base de datos "votos".

Elaboración de la pagina para emitir un voto





Para que se pueda emitir un voto es necesario al menos el nombre del votante y el nombre del partido por el cual está votando, a continuación, se muestra la elaboración de la página:

Implementación	Código
<div> <div>Nombre del votante</div> <div> <div>Selecione el nombre del votante ▾</div> </div> </div>	<pre> <label for="select">Nombre del votante</label> <select name="votante"> <option value="0">Selecione el nombre del votante</option> <?php \$link = mysqli_connect("localhost", "root", "", "votos"); \$result = mysqli_query(\$link, "select * from padron"); while (\$row = mysqli_fetch_array(\$result)) { echo'<option value="'. \$row['id_persona']. ' ">'. \$row['nombre']. '</option>'; }

 </select> </pre>

Tabla 1. Nombre de los que pueden votar.

Lo que esta encerrado en el recuadro verde de la Tabla 1, se muestran los nombres que están en la base de datos, para obtener sus nombres se tuvo que conectar a la base de datos, una vez que se conecta se le hizo una consulta a la tabla “padron” para que mostrara el nombre de las personas.

Implementación		
<input type="radio"/> PRI		Partido Revolucionario Institucional
<input type="radio"/> PAN		Partido Accion Nacional
<input type="radio"/> PRD		Partido de la Revolucion Democratica
<input type="radio"/> MORENA		Movimiento de Regeneracion Nacional
<input type="radio"/> NULO		Voto Anulado

Código
<pre> <?php \$tabla = mysqli_query(\$link, "select * from partidos"); echo "<table border='1'>"; while (\$row = mysqli_fetch_array(\$tabla)) { \$np = \$row['nombre']; \$im = \$row['imagen']; \$des = \$row['descripcion']; echo " <TR> <TD> <input type='radio' name='voto' value=\".\$row['id_partido'].\" > \".\$row['nombre'].\"</TD> <TD> </TD> <TD> \$des</TD> </TR>"; } mysqli_close(\$link); ?> </pre>

Tabla 2. Tabla de los partidos políticos.

La tabla que se muestra en la Tabla 2, se construye con información que esta almacenada en la base de datos, el recuadro verde muestra las siglas de cada partido político, pero se le agrega un radiobutton para seleccionar el partido político, el recuadro naranja muestra las imágenes de cada partido y el recuadro azul muestra una pequeña descripción de cada partido, que en este caso solo es el nombre del partido.

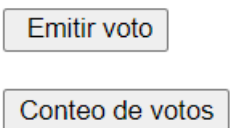
Implementación	Código
	<pre> <div class="input-box"> <div class="button" > <INPUT TYPE="button" VALUE=" Emitir voto" onClick="enviar('votos.php')"> </div> </div>
 <div class="input-box"> <div class="button" > <INPUT TYPE="button" VALUE="Conteo de votos" onClick = "enviar('conteo_votos.php')"> </div> </div> </pre>

Tabla 3. Botones “Emitir voto” y “Conteo de votos”.

En nuestro programa implementamos tenemos dos botones, el botón “Emitir voto” tiene la acción de almacenar el voto en la base de datos, mientras que el botón “Conteo de votos” genera una imagen que lleva el conteo de votos por cada partido.

Ahora como observamos en la imagen del código tenemos la palabra onClick, esto lo usamos debido a que, tenemos dos botones, y como sabemos un botón solo puede tener la acción de redirigir hacia una sola página, por lo que, al aplicar esto, debemos de crear un método, este método tiene la función de redirigir hacia una página, pero a la vez permite que cada botón creado tenga su propia página.

Nombre del votante | Jose Perez |

Selecciona el partido de tu preferencia

Emitir voto

Conteo de votos



<input type="radio"/> PRI		Partido Revolucionario Institucional
<input checked="" type="radio"/> PAN		Partido Accion Nacional

Figura 2. Emisión del voto.

Voto registrado, Gracias

Identificador del votante: 5

Identificador del partido : 2

Figura 3. Voto registrado.

La figura 3 es consecuencia de haber oprimido el botón “Emitir voto”, cuando el usuario escoge un nombre y un partido (figura 2) se guarda el voto por el partido que el usuario a elegido. A continuación, se muestra el código que se implemento para la figura 2:

```
<?php
$link = mysqli_connect("localhost", "root", "", "votos");
$votos = mysqli_query($link, "SELECT * FROM votos");

$nombre = $_REQUEST['votante'];
$voto = $_REQUEST['voto'];

$insertar = "INSERT INTO votos (id_persona, id_partido) VALUES ($nombre, $voto)";

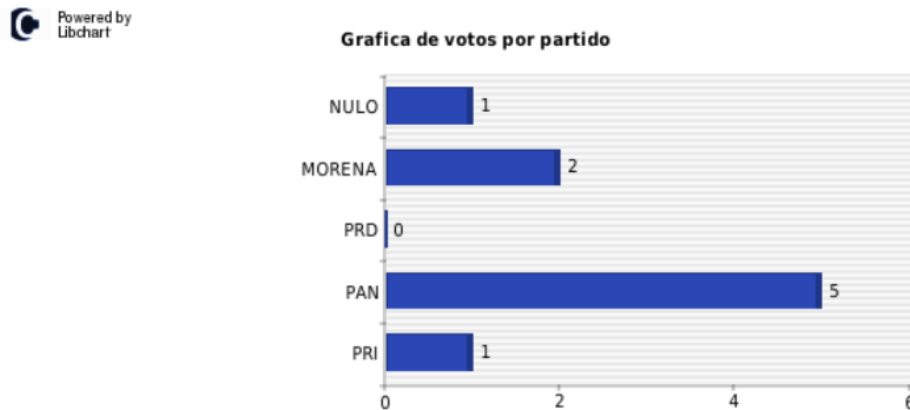
if(mysqli_query($link,$insertar)){
    echo"<h2>Voto registrado, Gracias</h2>";
    echo "Identificador del votante: $nombre <br>";
    echo "Identificador del partido : $voto <br>";
}else{
    echo"<h2>Voto no registrado, intentelo nuevamente</h2>";
}

mysqli_close($link);
?>
```

Figura 4. Almacenamiento del nuevo voto en la base de datos.

Se menciona que el botón “Conteo de votos” genera una imagen, teniendo el numero de votos que tiene cada partido, a continuación, se muestra dicha imagen:

Grafica de votaciones



[Generar PDF](#)

Figura 5. Grafica de votos

El código para la elaboración de la imagen es un poco grande, por lo que, solo mostraremos como es que hacemos el conteo de los votos:

```
$link = mysqli_connect("localhost", "root", "", "votos");

//Votos del PRI
$sql = "SELECT * FROM votos WHERE id_partido='1'";
$result = mysqli_query($link, $sql);
while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
    if ($row['id_partido'])
        $votosPri++;
}
```

Figura 6. Conteo de votos.

Para hacer el conteo de los votos necesitamos acceder a la base de datos, en específico, a la tabla donde se están almacenando los votos. La variable \$sql almacena la sentencia SQL para acceder a la tabla votos. Ahora bien, nuestra tabla votos solo almacena los identificadores, tanto del votante como el del partido político.

Para contabilizar los votos, necesitamos acceder al campo id_partidos, y como cada partido tiene un numero asignado, solo vamos cambiando el identificador, en la figura 6, tenemos en el campo id_partido el numero 1, que es el identificador del partido PRI. Y así se le hace para cada uno de los partidos.

Sistema de votacion

ID	Nombre	Numero de votos
----	--------	-----------------

1	PRI	1
2	PAN	5
3	PRD	0
4	MORENA	2
5	NULO	1

En el PDF solo almacenamos el identificador de cada partido, su nombre y el numero de votos que lleva.

Cabe mencionar que la grafica como el PDF se van actualizando conforme se van ingresando nuevos votos. Pero hay un detalle con el PDF y es que no lo muestra en el navegador, sino que lo descarga, y cada vez que se quiera generar un nuevo PDF se debe de eliminar el PDF antes creado.

Capturas de funcionamiento

Nombre del votante | Jose Perez |

Selecciona el partido de tu preferencia

Emitir voto

Conteo de votos

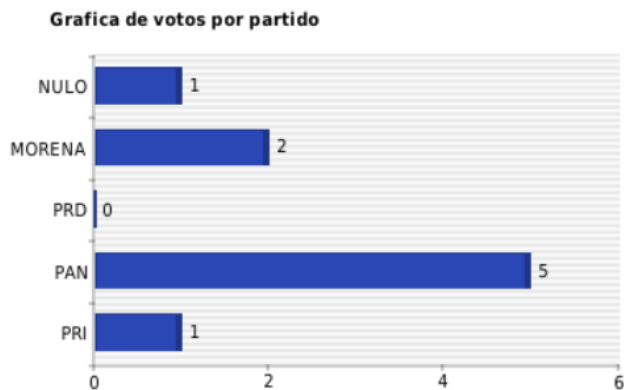
<input type="radio"/> PRI		Partido Revolucionario Institucional
<input checked="" type="radio"/> PAN		Partido Accion Nacional

Voto registrado, Gracias

Identificador del votante: 5

Identificador del partido : 2

Grafica de votaciones



[Generar PDF](#)

Sistema de votacion

ID	Nombre	Numero de votos
----	--------	-----------------

1	PRI	1
2	PAN	5
3	PRD	0
4	MORENA	2
5	NULO	1

Referencias

<https://www.youtube.com/watch?v=PW6T86JUUS8>

<https://es.stackoverflow.com/questions/392070/c%C3%B3mo-obtener-los-valores-de-un-select-conectado-a-una-base-de-datos-en-html>

<https://es.stackoverflow.com/questions/134228/contar-y-mostrar-el-n%C3%BAmero-de-registros-que-cumplen-una-condici%C3%B3n>