

Antes de comenzar esta tercera entrega de una serie de guías (es decir esta forma parte de 2 guías anteriores las cuales son [1] [Como crear una base de datos en MySQL usando PhpMyAdmin](#), [2] [Formularios html y procesamiento usando php](#), debemos tener en claro lo expresado en las mismas ya que para poder realizar un CRUD con php y base de datos MySQL debemos haber realizado la Base de Datos, la tabla en cuestión y el formulario relacionado el cual es `estudiantes.html`.

Asumiendo que ya esas dos guías fueron estudiadas, comprendidas y practicadas procedemos por definir ciertos conceptos que necesitamos tener en claro, el cual es el tema que corresponde a este guía.

Definamos:

CRUD : la palabra CRUD es una combinación de la iniciales de los procesos que comúnmente se realizan en el desarrollo de aplicaciones los cuales son aplicados a las tablas contenidas en una base de datos, siendo C: Create, R: Read, U: Update, D : Delete o sus términos en español (C: Create)Crear o insertar un nuevo registro, (R:Read)leer o consultar registro(s) de una tabla, (U:Update) Actualizar o modificar un registros existente y por ultimo (D: Delete) Eliminar o borra un registro existente.

SQL: el un lenguaje que permite la manipulación de base de datos y tablas que van desde la creación de una base de datos hasta creación de una copia de seguridad de la misma, este lenguaje es muy extenso sin embargo en esta pequeña guía solo nos centraremos a unos cuantos comandos los cuales serán útil para hacer el CRUD, entre ellos tendremos:

SELECT: el cual permite seleccionar Registro(s) contenidos en una tabla.

Sintaxis: `SELECT <lista de campos separados por comas> FROM <nombreTabla> WHERE <condiciones>`

Ejemplos:

```
SELECT cedula,nombre,dirección,fechanac,email FROM estudiantes
```

```
SELECT * FROM estudiantes
```

```
SELECT cedula,nombre,dirección,fechanac,email FROM estudiantes WHERE cedula='14256896'
```

```
SELECT * FROM estudiantes WHERE cedula='14256896'
```

INSERT: el cual permite Insertar Registro(s) al final de la Tabla.

Sintaxis: `INSERT <nombreTabla>(lista de campos separados por comas) VALUE(lista de valores separados por coma)`

Ejemplos:

```
INSERT INTO estudiantes(cedula, nombre, dirección, fechanac, email) VALUES('12345456', 'Pedro Perez', 'La Paz', '1978-10-01', 'pedroperez@gmail.com')
```

UPDATE: el cual permite Actualizar Registro(s) contenidos en una tabla.

Sintaxis: `UPDATE <nombreTabla> <lista de campos separados por comas=valor> WHERE <condiciones>`

Ejemplos:

Afecta solo a un registro (El registro con cedula 12345456)

```
UPDATE estudiantes SET nombre='Pedro Perez Yepez',dirección='La Ruezga','1980-06-12','pedroperez@gmail.com' WHERE cedula=' 12345456'
```

Afecta a todos los registros (modificara todos los registros por los valores indicados, algo que carece de lógica, pero es un ejemplo)

```
UPDATE estudiantes SET cedula=' 12345456',nombre='Maria Hernandez',dirección='la Ruezga','1980-02-01','mariahernandez@gmail.com' WHERE 1
```

DELETE: el cual permite Eliminar Registro(s) contenidos en una tabla.

Sintaxis: DELETE FROM <nombreTabla> WHERE <condiciones>

Ejemplos:

```
DELETE FROM estudiantes WHERE cedula='14255896'
```

```
DELETE * FROM estudiantes WHERE 1
```

Como comenté al inicio son muchísimas las instrucciones SQL pero en esta guía solo estudiaremos los 4 mencionados, y en la guía de creación de base de datos fueron utilizados dos de ellos el cual fueron ejecutados por el editor PhpMyAdmin y no fueron analizadas sin embargo estas son **CREATE DATABASE** (El cual permite la creación de una base de datos vacía.), **CREATE TABLE** (El cual permite crear una tabla con un numero de campos definidos) y **CREATE INDEX** (El cual permite crear los diferentes tipos de índices que se utilizan en las tablas).

Teniendo en cuenta estos conceptos sobre el lenguaje SQL entonces procederemos a realizar el CRUD usando para ello lenguaje HTML y Php para el procesamiento de los formularios, tengamos algo en cuenta HTML permite crear los formularios permitiendo añadir otros elementos de una manera muy resumida el html permite crear las vistas que verán los usuarios y estas permiten interactuar con la base de datos, el lenguaje php es el que permite realizar los procesos del lado del servidor permitiendo conectar con la base de datos y realizar las operaciones de actualización.

Por lo general estas vistas están hechas en HTML, javascript, css entre otros lenguajes más avanzados e incluso utilizando Framework especializados para realizar vistas atractivas para usuarios tal es el caso del Framework Bootstrap, el cual permite darle vistosidad a los formularios y a las vistas en general.

Estructura de una aplicación realizada en html y php (Aplicada al caso de ejemplo **guiaCrud**) (Imagen 1).

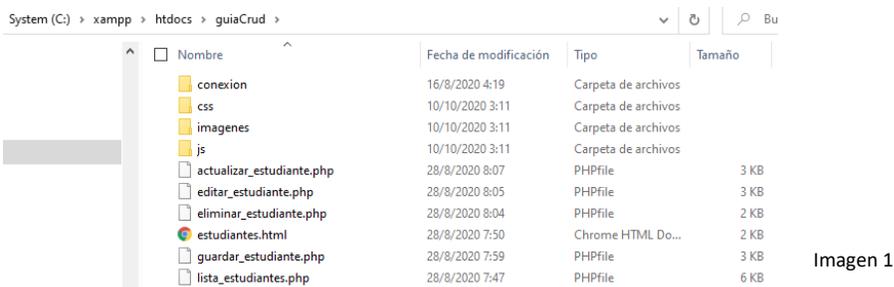


Imagen 1

Para este ejemplo de un CRUD sencillo usando html y php tendremos la siguiente estructura

Conexión: esta carpeta contiene el archivo de configuración o de conexión con la base de datos el mismo es un solo archivo se usa de esa manera porque en cada procedimiento es usado y esto permite crear una aplicación modular y evita estar repitiendo código en diferentes puntos de la aplicación.

Css: donde se almacenan los archivos css (No usada).

Imágenes: donde se almacenan la imagen (No usada).

Js: donde se almacenarán los archivos js (javascript).

Y los diferentes archivos HTML y php usados.

lista_estudiantes.php (Imagen 2): es el primer archivo que se debe ejecutar y contiene la lista que permite visualizar los diferentes registros existentes en la tabla permitiendo manipularlo mostrando las opciones de Agregar, Modificar y Eliminar respectivamente. A nivel de programación se sigue la secuencia de consulta a la tabla con un SELECT, extraer los registros a la memoria del PC y luego son mostrados ordenados en una tabla y se colocan los botones de acción.

localhost/guiaCrud/lista_estudiantes.php

Listado de Estudiantes

Cédula	Nombre y Apellidos	Direccion	Fecha Nac.	Fecha Email	Nuevo	
14125444	Angel Caripa NUÑEZ	Santa Isabel	2000-08-10	angelcaripa@gmail.com	Editar	Eliminar
14125369	Maria Perez	LA CALLE 23	2000-08-10	mariaperez@gmail.com	Editar	Eliminar

Imagen 2

Agregar Nuevo Registro

Presionemos el botón nuevo y nos llevará al formulario de estudiantes.html, el cual permite capturar los datos para poder registrar un nuevo estudiante que será anexado a la lista, el formulario vacío (Imagen 3), procedemos a editar los datos del mismo (imagen 4) y al presionar el botón de enviar (Imagen 4), mostrara el mensaje de Guardado con Exito y un link para regresar al listado (Imagen 5). A nivel de programación la secuencia seria estudiante.html (Formulario que captura los datos) este envía los datos a un archivo llamado guardar_estudiante.php y este conecta con la base de datos y guarda el registro.

localhost/guiaCrud/estudiantes.html

Cédula :

Nombre :

Dirección :

Fecha Nac.:

Email :

Enviar Cancelar

Imagen 3

localhost/guiaCrud/estudiantes.html

Cédula : 14134578

Nombre : Carlos Alvarado

Dirección : Urb. la concordia.

Fecha Nac.: 1980-01-01

Email : carlosalvarado@gmail.com

Enviar Cancelar

Imagen 4

localhost/guiaCrud/guardar_estudiante.php

Registro Guardado con Exito!!!![Regresar](#)

Imagen 5

Cuando se regresa a la lista podemos visualizar el nuevo registro de Carlos Alvarado (imagen 6).

localhost/guiaCrud/lista_estudiantes.php

Listado de Estudiantes

Cédula	Nombre y Apellidos	Direccion	Fecha Nac.	Fecha Email	Nuevo	
14125444	Angel Caripa NUÑEZ	Santa Isabel	2000-08-10	angelcaripa@gmail.com	Editar	Eliminar
14134578	Carlos Alvarado	Urb. la concordia.	1980-01-01	carlosalvarado@gmail.com	Editar	Eliminar
14125369	Maria Perez	LA CALLE 23	2000-08-10	mariaperez@gmail.com	Editar	Eliminar

Imagen 6

Editar Registro

Si elegimos editar un Registro seleccionamos el que deseamos haciendo Click en la fila correspondiente al registro, aparecerá un mensaje indicando si se desea editar el registro (Imagen 7, Algo opcional, pero hacemos uso del lenguaje JavaScript embebido en HTML).

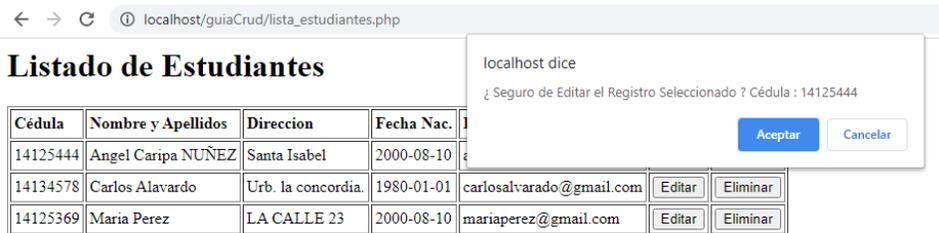


Imagen 7

Presionamos Aceptar y nos permitirá realizar la edición de este. A nivel de programación la secuencia es , al seleccionar el botón de editar se envía la cedula(campo clave) via GET(Observable la URL en la barra de dirección los datos son enviados a través de esta, Imagen 8), se realiza una consulta a la tabla contenida en la base de datos con SELECT se almacenan los datos en la memoria y se muestran en las cajas de textos con la opción de Editar, modificar o cambiar, véase imagen 9 donde se cambian el nombre se borra **NUÑEZ** y se le agregar **la Playa** en dirección, al presionar Enviar en la imagen 9 se llama **actualizar_estudiante.php** este hace la conexión con la base de datos y actualiza el registro y muestra el mensaje (Imagen 10), al presionar el link de Regresar se muestra el listado de estudiantes actualizado (Imagen 11).

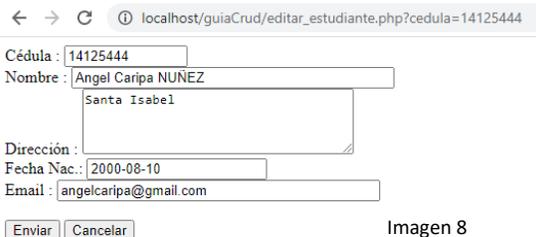


Imagen 8



Imagen 9



Imagen 10

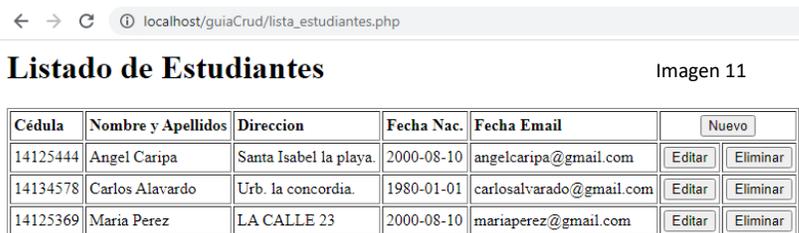


Imagen 11

Editar Registro

Si elegimos eliminar un Registro seleccionamos el que deseamos haciendo Click en la fila correspondiente al registro, aparecerá un mensaje indicando si se desea eliminar el registro (Imagen 12, este si no es opcional ya que voy a eliminar el mismo la idea sería consultar el usuario si realmente está de acuerdo en eliminar el registro, de igual manera hacemos uso de código JavaScript embebido en html (Imagen 12).

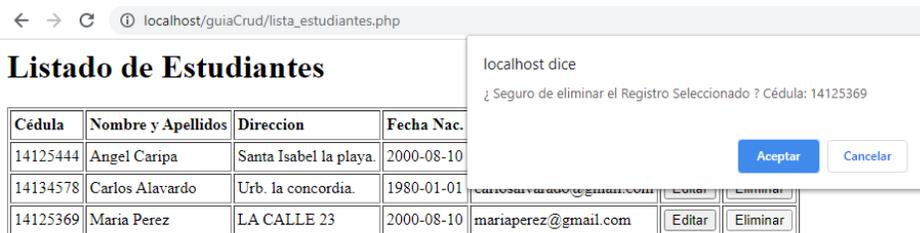


Imagen 12

Presionamos Aceptar y nos permitirá eliminar el registro, nos mostrará el mensaje de Registro Eliminado (Imagen 13). A nivel de programación la secuencia es, al seleccionar el botón de eliminar se envía la cedula(campo clave) via GET(Observable la URL en la barra de dirección los datos son enviados a través de esta, Imagen 13), se realiza un DELETE en la tabla correspondiente y se elimina el mismo, al regresar de nuevo al listado vemos que el mismo esta actualizado con 1 registro menos (Imagen 14).



Imagen 13

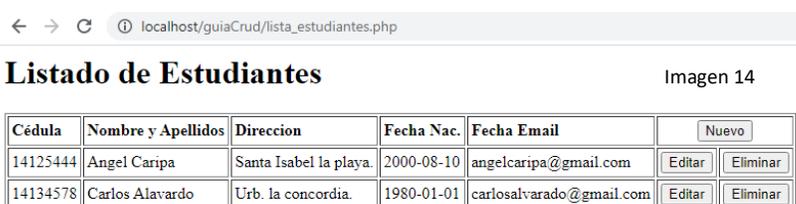


Imagen 14

Nota: una aclaración importante con respecto a la eliminación de registros, ya que esto es algo delicado ya que una eliminación con DELETE permite eliminar físicamente el registro y el mismo no se puede recuperar, muchos autores o programadores utilizan la eliminación lógica la cual consiste en marcar o ocultar los registros para que los mismos no aparezcan en las consultas y se puedan recuperar en cualquier momento, otros utilizan una tabla o base de datos de histórico, otros utilizan una auditoria o bitácora de eventos ocurridos en los registros para así tener un seguimiento a los que le sucedió a un registro. Cualquier técnica que utilice es válida siempre y cuando pueda permitir tener un control, integridad y seguridad en los datos.

Esta explicación es a nivel de usuario Final, es decir lo que hace el usuario en las vistas de la aplicación, y por supuesto todos estos procesos inciden en la base de datos actualizando la misma, ahora analicemos el código contenido en cada uno de los archivos de la aplicación.

Nota: la explicación de como el usuario maneja la aplicación se le conoce como manual de Usuario final.

Código de los archivos.

conexion.php

```
C:\xampp\htdocs\guiaCrud\conexion\conexion.php - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?
[Icons]
conexion.php x
1  <?php
2  /** Establecer por Defecto la zona Horaria */
3  date_default_timezone_set('America/La_Paz');
4  /** Datos del Servidor y Base de Datos */
5  $servidor = "localhost";
6  $usuario = "root";          /** Usuario que accede a la base de datos **/
7  $password = "";           /** Aqui se define el password del usuario **/
8  $basedato = "academia";   /** Nombre de la Base de datos **/
9  /** Conexion con la Base de Datos Utilizando la Libreria mysqli */
10 $conexion = new mysqli($servidor,$usuario,$password,$basedato);
11 /** Instruccion que permite que se muestren correctamente los caracteres especiales */
12 /** tales como ñ ó á é í ú */
13 $conexion->set_charset("utf8");
14 ?>
```

Lista_estudiantes.php

```

1  <?php
2  require_once('conexion/conexion.php'); //Llama a archivo de conexion.php
3  $sql = "SELECT * FROM estudiantes ORDER BY nombre"; //Crea la SQL
4  $query = $conexion->query($sql); //Ejecuta la SQL
5  $registro = $query->fetch_array(); //Guarda los registros en un arreglo llamado $registro
6  $scant = $query->num_rows; //Almacena la cantidad de registros en un variable llamada $scant
7  $conexion->close(); //Cierra la Conexion
8  <?>
9  <html>
10 <!--Inicio de codigo HTML-->
11
12 <head>
13 <!--Inicio del encabezado-->
14 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
15 <!--Etiqueta para que los navegadores reconozcan caracteres especiales-->
16 <meta name="description" content="Un descripcion del sitio web" />
17 <!--Descripcion-->
18 <meta name="keywords" content="Palabras claves relacionada con la web">
19 <!--Palabras Claves-->
20 <meta name="author" content="Ing. Alexis Uranga">
21 <meta name="copyright" content="2020">
22 <meta name="language" content="es">
23 <title>Listado de Estudiantes</title>
24 <!--Titulo de la Pagina Web-->
25 </head>
26 <!--Finaliza el encabezado-->
27
28 <body>
29 <!--Finaliza el Body-->
30 <h1>Listado de Estudiantes</h1>
31 <!-- Se crea una tabla con el encabezado -->
32 <table border="1" cellpadding="2" cellspacing="3">
33
34 <tr>
35 <td><strong>Cédula</strong></td>
36 <td><strong>Nombre y Apellidos</strong></td>
37 <td><strong>Direccion</strong></td>
38 <td><strong>Fecha Nac.</strong></td>
39 <td colspan="2"><strong>Fecha Email</strong></td>
40 </tr>
41 <tr>
42 <td colspan="2" style="text-align: center;"><button type="button" onClick="window.location.href='estudiantes.html'">Nuevo</button></td>
43 </tr>
44 <!--Se inserta codigo php embebido en html se pregunta si hay registros entonces
45 hace un ciclo repetitivo para mostrar cada uno de los datos de la tabla.
46 para cada registro se coloca un boton de eliminar y editar-->
47 <?php if ($scant > 0) ( /* Ciclo repetitivo*/
48 do { ?>
49 <tr>
50 <td><?php echo $registro['cedula']; ?></td>
51 <td><?php echo $registro['nombre']; ?></td>
52 <td><?php echo $registro['direccion']; ?></td>
53 <td><?php echo $registro['fechanac']; ?></td>
54 <td colspan="2"><?php echo $registro['email']; ?></td>
55 <td colspan="2"><!-- Botones para Editar y Eliminar respectivamente
56 AQUÍ INTEGRAMOS JAVASCRIPT YA QUE NI HTML NI PHP TIENEN ESAS OPCIONES DE MOSTRAR
57 VENTANAS PARA REALIZAR CONFIRMACIONES.
58 los mismo llaman a una funcion de javascript la cual consulta al usuario
59 si esta seguro de realizar la operacion, estas funciones son codigo javascript
60 el cual se colocan al final de la pagina despues de </body> y antes del </html-->
61 <td colspan="2" style="text-align: center;"><button type="button" onClick="javascript:editarRegistro('<?php echo $registro['cedula']; ?>')">
62 Editar</button></td>
63 <td colspan="2" style="text-align: center;"><button type="button" onClick="javascript:eliminarRegistro('<?php echo $registro['cedula']; ?>')">
64 Eliminar</button></td>
65 <td colspan="2" style="text-align: center;"><!-- eliminarRegistro() es la funcion la misma recibe como parametro la cedula-->
66 <td colspan="2" style="text-align: center;"><button type="button" onClick="javascript:eliminarRegistro('<?php echo $registro['cedula']; ?>')">
67 Eliminar</button></td>
68 <td colspan="2" style="text-align: center;"><!-- eliminarRegistro() es la funcion la misma recibe como parametro la cedula-->
69 <td colspan="2" style="text-align: center;"><button type="button" onClick="javascript:eliminarRegistro('<?php echo $registro['cedula']; ?>')">
70 Eliminar</button></td>
71 </tr>
72 <?php } while ($registro = $query->fetch_array()); /* Fin del ciclo pertenece al do (do {} while(condicion))*/
73 </table>
74 <!-- Caso de que no haya Registro se muestra un mensaje al Usuario -->
75 <?php if ($scant == 0) {
76 echo 'No Hay Registros para mostrar!!!!';
77 }
78 <?>
79 </div>
80 </body>
81 <!--Finaliza el Body-->
82 <!--JavaScript para eliminar registros-->
83 <script language="Javascript">
84 /*Crea la funcion javascript*/
85 function eliminarRegistro(parametro) {
86 /* Solicita o hace la consulta al usuario si desea eliminar el registro */
87 /* confirm: funcion de javascript que muestra el cuadro de dialogo de Si No */
88 eliminar = confirm("¿ Seguro de eliminar el Registro Seleccionado ? Cédula: " + parametro);
89 if (eliminar) /*Si se presiono Si*/
90 /* Hace el llamado a el script de php para eliminar y le envia como parametro la cedula recibida*/
91 window.location.href = "eliminar_estudiante.php?cedula=" + parametro;
92 else
93 /* Si el Usuario hace click en No*/
94 alert('El Registro no ha sido Eliminado');
95 }
96 /*JavaScript para Pedir confirmacion de Editar*/
97 function editarRegistro(parametro) {
98 /* Solicita o hace la consulta al usuario si desea editar el registro */
99 /* confirm: funcion de javascript que muestra el cuadro de dialogo de Si No */
100 eliminar = confirm("¿ Seguro de Editar el Registro Seleccionado ? Cédula : " + parametro);
101 if (eliminar)
102 /* Hace el llamado a el script de php para */
103 /* editar (Formulario para mostrar registro y envia como parametro la cedula recibida*/
104 window.location.href = "editar_estudiante.php?cedula=" + parametro;
105 }
106 </script>
107
108 </html>
109 <!--Finaliza el codigo html-->
    
```

estudiantes.html (Formulario de Captura de Datos).

```

1 <html> <!--Inicio de codigo HTML-->
2 <head> <!--Inicio del encabezado-->
3 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" /> <!--Etiqueta para que los navegadores reconozcan caracteres
4 especiales-->
5 <meta name="description" content="Un descripcion del sitio web"/> <!--Descripcion-->
6 <meta name="keywords" content="Palabras claves relacionada con la web"> <!--Palabras Claves-->
7 <meta name="author" content="Ing. Alexis Uranga">
8 <meta name="copyright" content="2020">
9 <meta name="language" content="es" >
10 <title>Nuevos Estudiantes</title> <!--Titulo de la Pagina Web-->
11 </head> <!--Finaliza el encabezado-->
12 <body> <!--Finaliza el Body-->
13 <!--Inicio del Formulario, importante Metodo(mthod, POST o GET) y Acccion(action): donde se enviara el formularios "el proceso"-->
14 <form id="form1" name="form1" method="POST" action="guardar_estudiante.php">
15 <label>Cédula : </label>
16 <input type="text" name="cedula" id="cedula" size="12" maxlength="12" />
17 <br>
18 <label>Nombre :</label>
19 <input type="text" name="nombre" id="nombre" size="40" maxlength="40" />
20 <br>
21 <label>Dirección :</label>
22 <textarea name="direccion" id="direccion" cols="35" rows="4"></textarea>
23 <br>
24 <label>Fecha Nac.:</label>
25 <input type="text" name="fechanac" id="fechanac" size="20" maxlength="10" />
26 <br>
27 <label>Email :</label>
28 <input type="text" name="email" id="email" size="40" maxlength="40" />
29 <br><br>
30 <input name="button" type="submit" id="buttonenviar" value="Enviar" />
31 <input name="button" type="reset" id="buttoncancelar" value="Cancelar" />
32 </form> <!--Finaliza el Formulario-->
33 </body> <!--Finaliza el Body-->
34 </html> <!--Finaliza el codigo html-->

```

guardar_estudiante.php (Guarda los datos editados en el formulario anterior).

```

1 <?php
2 /**Proceso de formulario*/
3 /** Recojer los datos enviados del formulario
4 Sintaxis : $variable=POST['nombre_objeto'];
5 Donde $variable : es cualquier nombre de variable este nombre debe guardar cierta relacion con el valor a almacenar.
6 $_POST : Arreglo que contiene los valores enviados, depende del metodo seleccionado en el Formulario, puede
7 ser POST este envia los datos oculto al usuario.
8 $_GET : Arreglo que contiene los valores enviados, envia los datos en la url del navegador se ve la url de
9 la siguiente manera :
10 http://localhost/guiaCrud/proceso_form_base.php?cedula=14123456&nombre=Pedro+Perez&direccion=Lataconcordia
11 &fechanac=01%2F01%2F2000&email=pedroperez35%40gmail.com&button=Enviar
12 'nombre_objeto' : es el nombre especificado en la propiedad name del objeto cuando se define el objeto.
13 Conclusión : si se envia con el Metodo POST se debe recibir con el metodo POST[], si se envia con GET[] se debe recibir
14 usando GET[], existe una variante de recibir con REQUEST['nombre_objeto'] es cual no importa si el envio fue hecho con
15 GET o POST.
16 */
17 require_once('conexion/conexion.php'); /** Llamar al archivo conexion para conectar con la base de datos */
18 /**Recojer los datos enviados del Formulario*/
19 $cedula = $_POST['cedula'];
20 $nombre = $_POST['nombre'];
21 $direccion = $_POST['direccion'];
22 $fechanac = $_POST['fechanac'];
23 $email = $_POST['email'];
24 /** Proceso: acceso a base de datos para guardar el Registro */
25 /** Guardar el Registro usando insert */
26 $sql = "INSERT INTO estudiantes(cedula,nombre,direccion,fechanac,email)
27 VALUE('$cedula','$nombre','$direccion','$fechanac','$email')";
28 $query = $conexion->query($sql); /** Ejecuto la instruccion SQL */
29 if ($query == 1) { /** Si la ejecucion anterior devuelve 1 es pq fue correcta la insercion */
30 /** Mensaje de correcto */
31 echo 'Registro Guardado con Exitoooo!!!';
32 } else {
33 /** Mensaje de error */
34 echo "Error al Guardar el Registro!!!!";
35 }
36 $conexion->close(); /** Cierro la conexion */
37 echo "<a href='lista_estudiantes.php'>Regresar</a>";
38 /** Fin del proceso */
39 ?>

```

editar_estudiante.php (Muestra el registro en un formulario para ser editado).

```

1  <?php
2  require_once('conexion/conexion.php'); //Llama a archivo de conexion.php
3  $cedula = $_REQUEST['cedula']; //Tomamos el valor de la variable cedula enviada de la
4  //ventana de solicitud de edicion (lista_estudiante.php)
5  $sql = "SELECT * FROM estudiantes WHERE cedula='".$cedula.'"; //Crea la SQL
6  $query = $conexion->query($sql); //Ejecuta la SQL
7  $registro = $query->fetch_array(); //Guarda los registros en un arreglo llamado $registro
8  $cant = $query->num_rows; //Almacena la cantidad de registros en una variable llamada $cant
9  $conexion->close(); //Cierra la Conexion
10 ?>
11 <html> <!--Inicio de codigo HTML-->
12 <head>
13 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" /> <!--Inicio del encabezado-->
14 <meta name="description" content="Un descripcion del sitio web"/> <!--Etiqueta para que los navegadores reconozcan
15 caracteres especiales-->
16 <meta name="keywords" content="Palabras claves relacionada con la web" /> <!--Palabras Claves-->
17 <meta name="author" content="Ing. Alexis Uranga">
18 <meta name="copyright" content="2020">
19 <meta name="language" content="es" />
20 <title>Editar Estudiantes</title> <!--Titulo de la Pagina Web-->
21 </head> <!--Finaliza el encabezado-->
22 <body> <!--Finaliza el Body-->
23 <!--Inicio del Formulario, importante Metodo(method, POST o GET) y Accion(action)-->
24 <form id="form1" name="form1" method="POST" action="actualizar_estudiante.php">
25 <label>Cédula : </label>
26 <!-- En los input se coloca el value=campo de la tabla -->
27 <input type="text" name="cedula" id="cedula" size="12" maxlength="12" value="<?php echo $registro['cedula']; ?>" />
28 <br>
29 <label>Nombre :</label>
30 <input type="text" name="nombre" id="nombre" size="40" maxlength="40" value="<?php echo $registro['nombre']; ?>" />
31 <br>
32 <label>Dirección :</label>
33 <textarea name="direccion" id="direccion" cols="35" rows="4"><?php echo $registro['direccion']; ?></textarea>
34 <br>
35 <label>Fecha Nac.:</label>
36 <input type="text" name="fechanac" id="fechanac" size="20" maxlength="10" value="<?php echo $registro['fechanac']; ?>" />
37 <br>
38 <label>Email :</label>
39 <input type="text" name="email" id="email" size="40" maxlength="40" value="<?php echo $registro['email']; ?>" />
40 <br><br>
41 <input name="button" type="submit" id="buttonenviar" value="Enviar" />
42 <input name="button" type="reset" id="buttoncancelar" value="Cancelar" />
43 </form> <!--Finaliza el Formulario-->
44 </body> <!--Finaliza el Body-->
45 </html> <!--Finaliza el codigo html-->

```

actualizar_estudiante.php (Actualiza el registro editado en el formulario anterior).

```

1  <?php
2  /** Proceso de formulario */
3  /** Recojer los datos enviados del formulario
4      Sintaxis : $variable=POST['nombre_objeto'];
5  Donde $variable : es cualquier nombre de variable este nombre debe guardar cierta relacion con el valor a almacenar.
6      $_POST : Arreglo que contiene los valores enviados, depende del metodo seleccionado en el Formulario, puede
7      ser POST este envia los datos oculto al usuario.
8      $_GET : Arreglo que contiene los valores enviados, envia los datos en la url del navegador se ve la url de
9      la siguiente manera :
10     http://localhost/guia/proceso_form_base.php?cedula=14123456&nombre=Pedro+Perez&direccion=La+concordia
11     &fechanac=01%2F01%2F2000&email=pedroperez35%40gmail.com&button=Enviar
12 'nombre_objeto' : es el nombre especificado en la propiedad name del objeto cuando se define el objeto.
13 Conclusión : si se envia con el Metodo POST se debe recibir con el metodo POST[], si se envia con GET[] se debe recibir
14 usando GET[], , existe una variante de recibir con REQUEST['nombre_objeto'] es cual no importa si el envio fue hecho con
15 GET o POST.
16 */
17 require_once('conexion/conexion.php'); /** Llamar al archivo conexion para conectar con la base de datos */
18 /** Recojer los datos enviados del Formulario */
19 $cedula = $_POST['cedula'];
20 $nombre = $_POST['nombre'];
21 $direccion = $_POST['direccion'];
22 $fechanac = $_POST['fechanac'];
23 $email = $_POST['email'];
24 /** Proceso: acceso a base de datos para guardar el Registro */
25 /** Actualizar el Registro usando UPDATE */
26 $sql = "UPDATE estudiantes SET nombre='$nombre',direccion='$direccion',fechanac='$fechanac',email='$email' WHERE cedula='$cedula'";
27 $query = $conexion->query($sql); /** Ejecuto la instruccion SQL */
28 if ($query == 1) { /** Si la ejecucion anterior devuelve 1 es pq fue correcta la insercion */
29     /** Mensaje de correcto */
30     echo 'Registro Actualizado con Exito!!!!';
31 } else {
32     /** Mensaje de error */
33     echo "Error al Guardar el Registro!!!!";
34 }
35 $conexion->close(); /** Cierro la conexion */
36 echo "<a href='lista_estudiantes.php'>Regresar</a>"
37 /** Fin del proceso */
38 ?>

```

PHP Hypertext Preprocessor file length: 2.193 lines: 38 Ln: 23 Col: 30 Sel: 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 INS

eliminar_registro.php (Elimina el registro seleccionado de la lista).

```

1  <?php
2  //Proceso de formulario
3  /** Recojer los datos enviados del formulario
4      Sintaxis : $variable=POST['nombre_objeto'];
5  Donde $variable : es cualquier nombre de variable este nombre debe guardar cierta relacion con el valor a almacenar.
6      $_POST : Arreglo que contiene los valores enviados, depende del metodo seleccionado en el Formulario, puede
7      ser POST este envia los datos oculto al usuario.
8      $_GET : Arreglo que contiene los valores enviados, envia los datos en la url del navegador se ve la url de
9      la siguiente manera :
10     http://localhost/guia/proceso_form_base.php?cedula=14123456&nombre=Pedro+Perez&direccion=La+concordia
11     &fechanac=01%2F01%2F2000&email=pedroperez35%40gmail.com&button=Enviar
12 'nombre_objeto' : es el nombre especificado en la propiedad name del objeto cuando se define el objeto.
13 Conclusión : si se envia con el Metodo POST se debe recibir con el metodo POST[], si se envia con GET[] se debe recibir
14 usando GET[], existe una variante de recibir con REQUEST['nombre_objeto'] es cual no importa si el envio fue hecho con
15 GET o POST.
16 */
17 require_once('conexion/conexion.php'); /** Llamar al archivo conexion para conectar con la base de datos */
18 /** Recoger los datos enviados del Formulario*/
19 $cedula = $_REQUEST['cedula'];
20 /** Proceso: acceso a base de datos para Eliminar*/
21 /** Eliminar el Registro Usando DELETE */
22 $sql = "DELETE FROM estudiantes WHERE cedula='$cedula'";
23 $query = $conexion->query($sql); //Ejecuto la intruccion SQL
24 if ($query == 1) { //Si la ejecucion anterior devuelve 1 es pq fue correcta la insercion
25     /** Mensaje de correcto */
26     echo 'Registro Eliminado Con Exito!!!!';
27 } else {
28     /** Mensaje de error */
29     echo "Error al Eliminar el Registro!!!";
30 }
31 $conexion->close(); /** Cierro la conexion */
32 echo "<a href='lista_estudiantes.php'>Regresar</a>"
33 //Fin del proceso
34 ?>
    
```

- ✓ **Descarga el archivo guiaCrud desde:** cada uno de los archivos se encuentra documentado línea a línea.
<https://www.dropbox.com/s/z32py2gdka6xsma/guiaCrud.rar?dl=0>

Actualización 31 de Octubre 2022

Rutina para subir imágenes, para este ejemplo fotografías de Estudiantes. Las mismas no son guardadas en la base de datos para evitar que la misma se ponga pesada, se acostumbra es una buena practica subir la imagen a un directorio y luego hacer el llamado mediante una etiqueta HTML del tipo img.

Listado de Estudiantes

Cédula	Nombre y Apellidos	Direccion	Fecha Nac.	Email	Fotografia	Nuevo	
14175799	ALICIA MACHADO	LA CALLE 23	2022-10-23	aliciamc@gmail.com		Editar	Eliminar
14125369	MARIA PEREZ	LA CALLE 23	2000-08-10	mariaperez@gmail.com		Editar	Eliminar
14175706	PEDRO MENDOZA	LA PAZ.	2022-10-23	pedromen@gmail.com		Editar	Eliminar

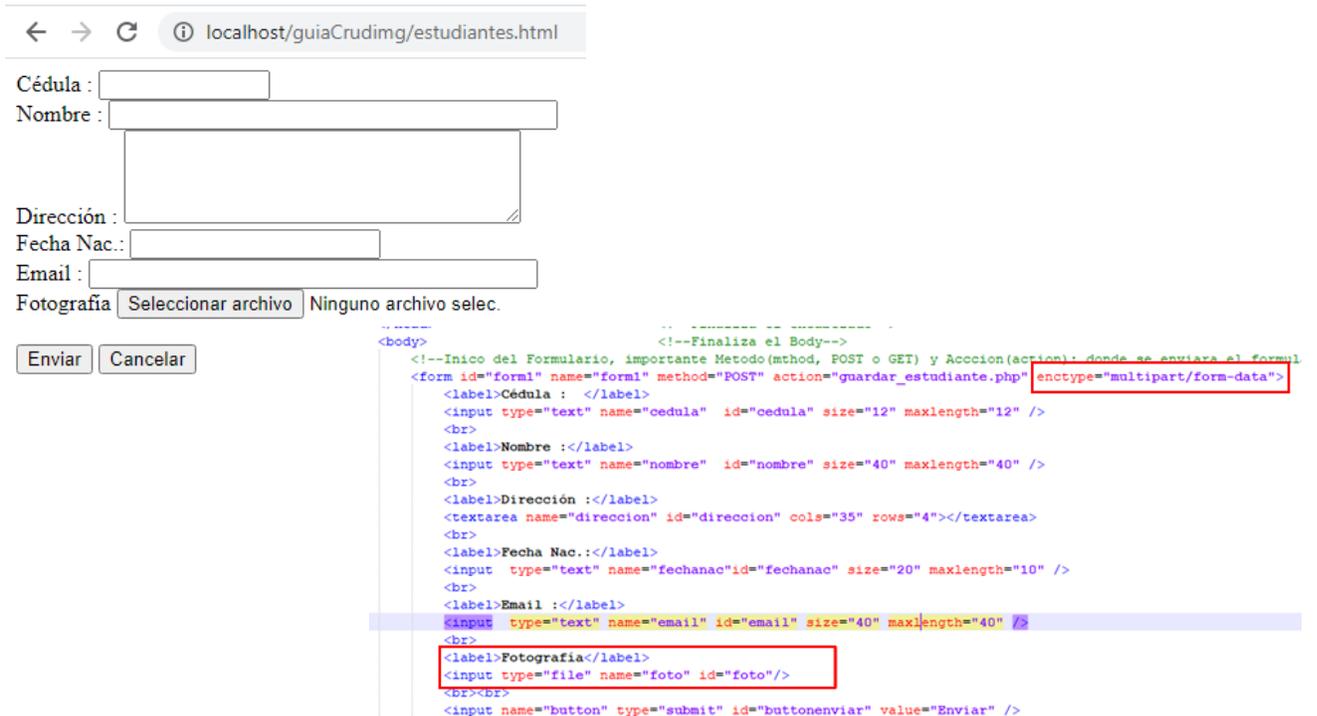
Para el caso de **listar_estudiantes.php** tendremos el cambio de mostrar imágenes el cual consiste en una nueva columna para la tabla y allí insertar el código para mostrar la imagen la cual estará relacionada con la cedula del estudiantes.

```

<!--Finaliza el Body-->
<h1>Listado de Estudiantes</h1>
<!-- Se crea una tabla con el encabezado -->
<table border="1" cellspacing="2" cellpadding="3">
  <tr>
    <td><strong>Cédula</strong></td>
    <td><strong>Nombre y Apellidos</strong></td>
    <td><strong>Direccion</strong></td>
    <td><strong>Fecha Nac.</strong></td>
    <td><strong>Email</strong></td>
    <td><strong>Fotografia</strong></td>
    <td colspan="2">
      <center><button type="button" onClick="window.location.href='estudiantes.html'">Nuevo</button></center>
    </td>
  </tr>
  <!--Se inserta codigo php embebido en html se pregunta si hay registros entonces
  hace un ciclo repetitivo para mostrar cada uno de los datos de la tabla.
  para cada registro se coloca un boton de eliminar y editar-->
  <?php if ($cant > 0) { /** Ciclo repetitivo*/
    do { ?>
      <tr>
        <td><?php echo $registro['cedula']; ?></td>
        <td><?php echo $registro['nombre']; ?></td>
        <td><?php echo $registro['direccion']; ?></td>
        <td><?php echo $registro['fechanac']; ?></td>
        <td><?php echo $registro['email']; ?></td>
        <td><?php echo '' ?></td>
        <!-- Botones para Editar y Eliminar respectivamente
        AQUI INTEGRAMOS JAVASCRIPT YA QUE NI HTML NI PHP TIENEN ESAS OPCIONES DE MOSTRAR
        -----
    </tr>
  } while ($cant > 0);
}
    
```

La actualización se debe hacer en los formularios de **estdiantes.html** y **editar_estudiante.php**, en la definición del formulario se debe colocar `enctype="multipart/form-data"` para que acepte el envío de imágenes. Se debe agregar el campo de tipo `file` el cual será el encargado de permitir que el usuario pueda buscar la imagen.

```
<input type="file" name="foto" id="foto"/>
```



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/guiaCrudimg/estudiantes.html`. The form contains the following fields:

- Cédula :
- Nombre :
- Dirección :
- Fecha Nac.:
- Email :
- Fotografía : (with a "Seleccionar archivo" button and "Ninguno archivo selec." text)

At the bottom of the form are "Enviar" and "Cancelar" buttons. Below the form, the HTML code is displayed, with the following lines highlighted in red:

```
<!--Inicio del Formulario, importante Metodo(mthod, POST o GET) y Acccion(action): donde se enviara el formul  
<form id="form1" name="form1" method="POST" action="guardar_estudiante.php" enctype="multipart/form-data">  
  <label>Cédula : </label>  
  <input type="text" name="cedula" id="cedula" size="12" maxlength="12" />  
  <br>  
  <label>Nombre :</label>  
  <input type="text" name="nombre" id="nombre" size="40" maxlength="40" />  
  <br>  
  <label>Dirección :</label>  
  <textarea name="direccion" id="direccion" cols="35" rows="4"></textarea>  
  <br>  
  <label>Fecha Nac. :</label>  
  <input type="text" name="fechanac" id="fechanac" size="20" maxlength="10" />  
  <br>  
  <label>Email :</label>  
  <input type="text" name="email" id="email" size="40" maxlength="40" />  
  <br>  
  <label>Fotografía</label>  
  <input type="file" name="foto" id="foto"/>  
  <br><br>  
  <input name="button" type="submit" id="buttonenviar" value="Enviar" />
```

En el **guardar_estudiante.php** se debe crear la rutina para subir el archivo a la carpeta `imagenes/estudiantes` lugar donde se guardarán las imágenes, la mismas se guardarán con el siguiente formato `cedula+extension jpg` (Solo permitirá guardar en `.jpg`, con otros formatos posteriormente se hará de esa manera), **ejemplo:** para la cedula `12345695` la fotografía será **`12345695.jpg`**.

Para ello se utilizará la función `move_unload()`, la cual permite subir un archivo a una carpeta específica indicada.

```

$sql = "INSERT INTO estudiantes(cedula,nombre,direccion,fechanac,email,extension)
        VALUE('$cedula','$nombre','$direccion','$fechanac','$email','$extension)";
$query = $conexion->query($sql);    /** Ejecuto la instruccion SQL */
if ($query == 1) {                  /** Si la ejecucion anterior devuelve 1 es pq fue correcta la insercion */
    /**Nuevo codigo para imagen 31/10/2022
     * Subimos el archivo a un directorio llamado imagen/estudiantes, donde se guardara la imagen del
     * estudiante
     */
    if (!empty($_FILES['foto']['name'])) {
        $carpeta = 'imagenes/estudiantes/';
        $nombre_archivo = trim($cedula) . '.jpg';
        if (move_uploaded_file($_FILES['foto']['tmp_name'], $carpeta . $nombre_archivo)) {
            echo "Fotografia subida con Exito!!!!<br><br>";
        } else {
            echo "Error al Subir la Fotografia, Edite el Registro y asigne nuevamente la Fotografia!!!!<br><br>";
        }
    } else {
        echo "No se Especifico la fotografia!!!";
    }
    /** Mensaje de correcto */
    echo 'Registro Guardado con Exito!!!!';
} else {
    /** Mensaje de error */
    echo "Error al Guardar el Registro!!!!";
}

```

Mas información sobre `move_uploaded()` : <https://www.php.net/manual/es/function.move-uploaded-file.php>

Este código debe ir justamente después que se haya guardado el registro es decir luego de que se haya verificado la ejecución de la Sql, es decir justo después de `if ($query == 1) { /**Aquí código de guardar imagen */ }`

De manera análoga para el **actualizar_estudiante.php**

```

/** Actualizar el Registro usando UPDATE */
$sql = "UPDATE estudiantes SET nombre='$nombre',direccion='$direccion',fechanac='$fechanac',email='$email' WHERE cedu
$query = $conexion->query($sql);    /** Ejecuto la instruccion SQL */
if ($query == 1) {                  /** Si la ejecucion anterior devuelve 1 es pq fue correcta la insercion */
    /**Nuevo codigo para imagen 31/10/2022
     * Subimos el archivo a un directorio llamado imagen/estudiantes, donde se guardara la imagen del
     * estudiante
     */
    if (!empty($_FILES['foto']['name'])) {
        $carpeta = 'imagenes/estudiantes/';
        $nombre_archivo = trim($cedula) . '.jpg';
        if (move_uploaded_file($_FILES['foto']['tmp_name'], $carpeta . $nombre_archivo)) {
            echo "Fotografia subida con Exito!!!!<br><br>";
        } else {
            echo "Error al Subir la Fotografia, Edite el Registro y asigne nuevamente la Fotografia!!!!<br><br>";
        }
    } else {
        echo "No se Especifico la fotografia!!!<br><br>";
    }
    /** Mensaje de correcto */
    echo 'Registro Actualizado con Exito!!!!';
} else {
    /** Mensaje de error */
    echo "Error al Guardar el Registro!!!!";
}
$conexion->close(); /** Cierro la conexion */
echo "<a href='lista_estudiantes.php'>Regresar</a>";
/** Fin del proceso */

```

editar_estudiante.php también es modificado, permitiendo mostrar imagen y mostrar un campo file para permitir cambiar la misma.

Desarrollo de un CRUD usando Html + Php (mysqli) + MySql

localhost/guiaCrudimg/editar_estudiante.pt

Cédula : 14125369
Nombre : MARIA PEREZ
LA CALLE 23
Dirección :
Fecha Nac.: 2000-08-10
Email : mariaperez@gmail.com
Fotografía | Seleccionar archivo | Ninguno archivo selec.



Enviar Cancelar

```
<input type="text" name="fechanac" id="fechanac" size="20" maxlength="10" value=  
<br>  
<label>Email :</label>  
<input type="text" name="email" id="email" size="40" maxlength="40" value="<?ph  
<br>  
<label>Fotografía</label>  
<input type="file" name="foto" id="foto"/>  
<br><br>  
  
<br><br>  
<input name="button" type="submit" id="buttonenviar" value="Enviar" />  
<input name="button" type="reset" id="buttoncancelar" value="Cancelar" />  
</form> <!--Finaliza el Formulario-->
```

- ✓ **Descarga el archivo guiaCrudImg desde:** este archivo contiene la actualización de subir fotos de los estudiantes, modificarla y eliminarla.

<https://www.dropbox.com/s/ucrzexo1r4osbeb/guiaCrudImg.rar?dl=0>

Att.

Ing. Alexis Uranga

+58 (424) 520.65.39 / +58 (416) 451.52.24

Desarrollo de Portales Web, Aplicaciones Móviles, Cableado Estructurado, Redes en General Cámaras de Seguridad, Consultoría en el Área de Informática, Docente Universitario.

Empresa: mastertradeca.com | **Email:** info@mastertradeca.com

Web : alexisuranga.com.ve | **Twitter** : @alexisuranga | **Facebook** : alexis.uranga

Instagram : alexisuranga.com.ve | **Linkedin** : alexis-uranga