# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VICTORIA

# MANUAL EGNIGO

SISTEMA DE CAI TECNOLOGÍA Y APLICACIONES WEB

ANGELA JUDTIH BECERRA CARRIZALES PERALES

# INTRODUCCIÓN

El Centro de Aprendizaje de Idiomas por sus siglas CAI, es una aula donde se llevan a cabo distintas actividades para mejorar las habilidades de escritura, lectura y de comprensión de un idioma.

Los estudiantes de la Universidad Politécnica de Victoria que estén cursando un nivel de inglés tienen que acudir obligatoriamente una hora por semana a CAI, ya que es parte de la evaluación de la materia de inglés.

# Lo que se hace actualmente es:

Cada teacher cuenta con uno o más grupos de alumnos a los que les imparte clase.

Se cuentan con listas donde se registran la cantidad de horas que se hace por semana en una unidad determinada. Este registro se hace en un hoja de Google.

Existen 3 teachers que son los encargados de editar estas listas y los demás sólo pueden ver los registros.

# Lo que hace el sistema realizado:

# Para los usuarios que sean administradores:

Cuentan con un módulo de actividades, donde se registran las actividades que un alumno puede hacer en CAI, las actividades pueden ser agregadas, editadas y eliminadas.

Cuentan con un módulo de grupos, donde previamente debe haber registros de alumnos (también se cuenta con este módulo) donde estos deben estar agregados o deben pertenecer a una carrera. Los grupos pertenecen a un teacher y ahí se van agregando a los alumnos que no cuenten con un grupo.

También se cuenta con un módulo de Unidades, que son las unidades que se darán durante el cuatrimestre, cada una cuenta con una fecha de inicio y una fecha de fin.

Y está el apartado más importante, que es el registro de asistencia de los alumnos cuando van a realizar su hora de CAI. Lo que se hace aquí es ingresar el nombre de un alumno, el cual al ser encontrado te enviará una pantalla con su información y una foto para confirmar que sea el alumno, se agrega a la sesión actual, con esto se quiere decir que la opción para agregar alumnos solo estará 10 minutos abierta después de la hora de inicio en la que se puede hacer CAI. Cada alumno registrado en esta sesión cuenta con una opción para finalizar su hora y si los minutos entre la hora en que se registró y la hora en que se finalizó es menor a 45 minutos no contará como una hora válida de CAI, en caso contrario si se contará. En el momento que vaya a iniciarse otra hora se finaliza la sesión de todos aquellos alumnos que por un motivo u otro no finalizaron su hora individualmente.

Los usuarios pueden filtrar búsquedas, por grupo y por unidad y ver la lista de alumnos que pertenecen a esa búsqueda y al seleccionar un alumno se verán las horas que ha hecho en cada unidad y la actividad que ha ido a realizar.

# Para los usuarios normales, es decir, que no son administradores:

Se les muestran los grupos a los que les imparte clase y al seleccionar un alumno se le desplega la información, es decir, las horas de CAI que tiene y qué actividades ha realizado.

# Controller.php

Este archivo contiene la clase **mvcController** que tiene los controladores los cuales maneja partes de sistema las cuales no pertenecen a una sección en especifico en el sistema.

El primer controlador que contiene esta clase es **template**, este controlador incluye en la sección del sistema en que nos encontremos la plantilla con todos los estilos y archivos para el funcionamiento del sistema.

El siguiente controlador es **urlController**, este controlador obtiene mediante el método GET, la sección que debe desplegase el sistema y la acción que se debe realizar, si es que en esa sección estamos realizando algo en especifico y una vez que las obtiene se las enviá urlModel,

```
public function urlController()
{
    if(isset($_GET["section"]))
    {
        $section = $_GET["section"];
    }
    else
    {
        $section = "index";
}

if(isset($_GET["action"]))
{
        $action = $_GET["action"];
}
else
    {
        $section = "index";
}

$url = url::urlModel($section,$action);
include $url;
}
```

la cual nos retornara el archivo con la sección que nos debe desplegar para lo que debamos realizar en ella.

El siguiente controlador es **loginController**, este controlador obtiene el usuario y la contraseña ingresados en el formulario de inicio de sesión. Esta información se la enviá a loginModel el cual nos retornara el usuario registrado en la base de datos que coincida con el usuario ingresado en el formulario y en caso de que los datos ingresados coincidan con los devueltos por el modelo se inicia sesión el usuario puede iniciar sesión y se lo redirige a la zona de administración del sistema dependiendo de que tipo de usuario que sea.

```
controller para obterer dates del sistema
public function dash($tabla)
{
    se manda al modelo para obtener la tabla para obtener la información del sistema
    $valor = CRUD::dashModel($tabla);

    , se metorna la desdelto para el modelo
    return $valor[0];
}
}
```

Por ultimo controlador es **dash**: este controlador recibe de dashModel, información de cuantos registro se tienen almacenados en la tabla que se le mande como parámetro.

# Conexion.php

Este archivo contiene la clase **conexión** la cual contiene el modelo **conectar**, esta función le retorna a todos los modelos que la invoquen una conexión a la base de datos para realizar alguna operación de CRUD.

```
<?php

clase pand realizar to conexton a to base de datos

class conexion
{
    function pand retornar una conexton a to base de datos
    public static function conectar()
    {
        creamos to conexton
        $conn = new PDO("mysql:host=localhost;dbname=CAI","root","");

        ...la retornamos
        return $conn;
    }
}
</pre>
```

# crud.php

Este archivo contiene la clase **CRUD** que tiene los modelos los cuales maneja partes de sistema las cuales no pertenecen a una sección en especifico en el sistema.

El primer modelo es **loginModel**: este modelo verifica si existe una coincidencia en la base de datos con los datos ingresados en el login, el cual después de realizar la consulta se la retorna al controlador.

El ultimo modelo es **dashModel**: este modelo cuenta los registros de una tabla, que recibe como parámetro, de la base de datos, el cual después se lo retorna al controlador.

```
public static function dashModel($tabla)
{
    preparation la sentencia para realizar el select
    $stmt = Conexion::conectar()->prepare("SELECT COUNT(*) FROM $tabla");

    ve ejecuta la sentencia
    $stmt->execute();

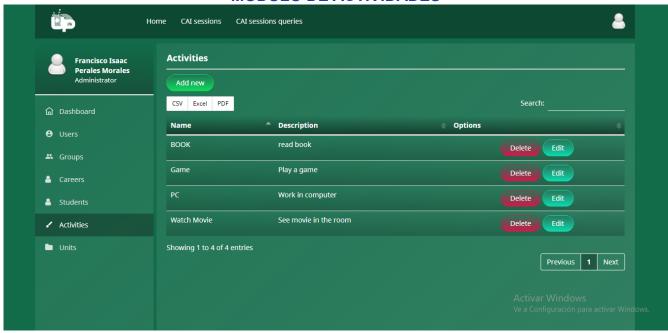
    retornanca la fila obtenida con el select
    return $stmt->fetch();

    cerranca la conexion
    $stmt->close();
}
```

# url.php

Este archivo contienen la clase contienen la clase **url**, la cual contiene el modelo de urlModel. Este modelo verifica que archivo debe incluirse para mostrarse en el sistema, dependiendo del section y action que recibe como parámetro, para enviarle el url del archivo al controller para que la incluya.

# **MÓDULO DE ACTIVIDADES**



# **CONTROLADOR DE ACTIVIDADES (controllerActividad.php)**

# CONTROLADOR PARA AGREGAR UNA NUEVA ACTIVIDAD

En el momento en el que en la vista se de clic en el botón de Agregar se mandará llamar esta función que mediante el método POST obtendrá los valores que se escribieron en el formulario,

esta función los guardará en un arreglo para posteriormente enviarlos al modelo, si en el modelo todo resultó bien el controlador redireccionará a la vista original que mostrará un mensaje de registro exitoso.

# CONTROLADOR PARA LISTAR LAS ACTIVIDADES REGISTRADAS

Esta función se manda llamar en la vista principal de Actividades, muestra las actividades en forma de tabla, cada actividad tiene los datos de nombre y descripción así como las opciones de editar y eliminar.

# **CONTROLADOR PARA ELIMINAR UNA ACTIVIDAD**

Cuando se da clic en el botón de Eliminar, este ejecuta este controlador que obtiene el id del registro a eliminar, el id es enviado al modelo que será el encargado de eliminarlo de las tablas donde se encuentre registrado en la base de datos, si se eliminó correctamente redireccionará a la página donde mostrará un mensaje de eliminación exitosa.

#### CONTROLADOR PARA EDITAR UNA ACTIVIDAD

Esta función a través del Método GET obtiene el id del registro a editar, envía el id al modelo y el modelo regresará los datos del registro y con esto se genera un formulario con los datos del registro.

#### CONTROLADOR PARA MODIFICAR EL REGISTRO

Una vez que se haya generado el formulario con los datos del registro a editar, al dar clic al botón de Modificar se le enviarán los datos al controlador por medio del método POST y este los almacenará en un arreglo que será enviado al modelo para que este se encargue de hacer

el update, si todo salió correctamente el controlador redireccionará a la página del listado y mostrará un mensaje de que el registró se modificó exitosamente.

# **CONTROLADOR PARA LISTAR LAS ACTIVIDADES EN UN SELECT**

```
public function optionActividadController()
{
     Sdata = CRUDActividad::optionActividadModel("actividad");
     foreach($data as $rows => $row)
     {
          echo "<option value='".Srow["id_actividad"]."'>".Srow["nombre"]."</option>";
     }
}
```

Esta función se mandará llamar en cualquier formulario que ocupe seleccionar una actividad, el modelo enviará los datos de todas las actividades que encuentre registradas en la base de datos y el controlador mostrará estas actividades en options de un select.

CRUD DE ACTIVIDADES (crudActividad.php)

#### MODELO PARA AGREGAR UNA ACTIVIDAD

Esta función recibe los datos de la actividad a agregar y la tabla donde será agregada, lo primero que hace es preparar la sentencia de insercción, después obtiene los datos y por último ejecuta la sentencia, si todo salió correctamente se retornará un "success" y si no un "fail" que el controlador sabrá que hacer con cada uno de los mensajes.

# **MODELO PARA LISTAR LAS ACTIVIDADES**

```
public static function listadoActividadModel(stabla1)
{
    sstmt = Conexion::conectar() -> prepare("SELECT id actividad, nombre, descripcion FROM stabla1 ");
    sstmt -> execute();
    return $stmt -> fetchAll();
    sstmt -> close();
}
```

Esta consulta retornará todos los registros de actividades que se encuentren en la base de datos con los siguientes atributos: id de actividad, el nombre y la descripción.

# MODELO PARA ELIMINAR UNA ACTIVIDAD

```
public static function eliminarActividadModel(sdata, stabla1, stabla2)
{
    Sstmt1 = Conexion::conectar() -> prepare("DELETE FROM stabla1 WHERE actividad = :id");
    Sstmt1 -> bindParam(":id", sdata, PDO::PARAM STR);

    Sstmt2 = Conexion::conectar() -> prepare("DELETE FROM stabla2 WHERE id actividad = :id");

    Sstmt2 -> bindParam(":id", sdata, PDO::PARAM STR);

    if(sstmt1 -> execute() && sstmt2 -> execute()) {
        return "success";
    }
    else
    {
        return "fail";
    }

    Sstmt1 -> close();
    Sstmt2 -> close();
}
```

Lo que recibe esta función es el id de la actividad a eliminar y las tablas de donde hay que eliminar el registro, primero se obtienen los id de las asistencias que tienen el id de la actividad a eliminar, es decir, se obtienen los registros que tengan como clave foránea el id de la actividad, después se obtiene el id de la actividad a eliminar de la tabla de actividades y se ejecutan ambas sentencias y retornan "success" si todo salió bien y "fail" se algo salió mal.

# **MODELO PARA EDITAR UNA ACTIVIDAD**

```
public static function editarActividadModel(Sdata,Stabla1)
{
    Sstmt = Conexion::conectar()->prepare("SELECT id actividad, nombre, descripcion FROM Stabla1 WHERE id actividad = :id");

    Sstmt->bindParam(":id",Sdata, PDO::PARAM STR);

    Sstmt->execute();

    return Sstmt->fetch();

    sstmt->close();
}
```

Esta función retorna el id de la actividad, el nombre y la descripción del registro que se solicitó.

# MODELO PARA MODIFICAR UNA ACTIVIDAD

Esta función recibe los datos del registro a modificar y la tabla donde se hará el update, se prepara la sentencia de actualización, se obtienen los datos que requiere la sentencia y se ejecuta, retornando "success" si se modificó correctamente y "fail" en caso contrario.

# MODELO PARA OBTENER LOS DATOS DE LAS ACTIVIDADES

```
public static function optionActividadModel(Stabla1)
{
    $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("SELECT * FROM Stabla1");
    $stmt -> execute();
    return $stmt -> fetchAll();
}
```

Retorna todos los datos de todas las actividades registradas en la base de datos.



# **MÓDULO DE ALUMNOS**

# **CONTROLADOR DE ALUMNOS (controllerAlumno.php)**

# CONTROLADOR PARA AGREGAR UN ALUMNO

Este controlador se encarga de recibir la información y la imagen de un nuevo alumno a registrar en el sistema. Una vez recibida la información y la imagen, la almacena en un array y la enviá al modelo para que sea registrada en la base datos.

# **CONTROLADOR PARA LISTAR A LOS ALUMNOS**

```
function listadoAlumnoController()
{

Sdata = CRUDAlumno::listadoAlumnoModel("alumno", "grupo", "carrera");

foreach($data as $rows => $row)
{

    echo "
        " $row["matricula"], "
        "
        " $row["matricula"], "
        "
        " $row["matricula"], "
        " $row["nombre"], "
        " $row["nombre"], "
        " $row["nombre"], "
        " $row["namaricula"], "
        " $row["namaricula"], "
        " $row["carrera"], "
        " $row["carrera"], "
        " $row["carrera"], "
        " $row["carrera"], " > Delete
        " > Delete
```

Esta función se encarga de mostrar en forma de tabla todos los registros de alumnos que el modelo retorne, se muestra la matricula, el nombre, apellido, grupo y carrera además de que cada registro tiene las opciones de eliminar y editar.

# **CONTROLADOR PARA ELIMINAR UN ALUMNO**

Para eliminar un alumno, esta función recibe el id del registro a eliminar, lo envía al modelo y si el delete fue exitoso es redireccionará a la lista de alumnos y mostrará un mensaje que dirá que el registro fue eliminado exitosamente.

# CONTROLADOR PARA EDITAR UN ALUMNO

```
echo "<script>
    var career = document.getElementById('career');
    var grupo = document.getElementById('grupo');

    for(var i = 1; i < career.options.length; i++)
    {
        if(career.options[i].value =='".$resp["carrera"]."')
        {
            career.selectedIndex = i;
        }
    }
}

for(var i = 1; i < grupo.options.length; i++)
    {
        if(grupo.options[i].value =='".$resp["grupo"]."')
        {
            grupo.selectedIndex = i;
        }
    }
    </script>";
}
```

Esta función se encarga de mostrar un formulario con los datos del alumno a editar, aquí se mandan a llamar otros controladores que listan las carreras y grupos registrados en la base de datos en options dentro de un select, por medio de javaScript se hace funcionar el select2, que se encarga de buscar dentro del select.

# CONTROLADOR PARA MODIFICAR UN ALUMNO

Esta función almacena los datos del alumno en un arreglo que envía al modelo para que este se encargue de hacer el update, el modelo retornará success si todo salió correctamente y el controlador redireccionará a la vista de listado de alumnos y mostrará un mensaje que dirá que el registró se actualizó correctamente.

# CONTROLADOR PARA MOSTRAR LOS ALUMNOS EN UN SELECT

```
public function optionTodosAlumnosController()
{

    Sdata = CRUDAlumno::optionTodosAlumnosModel("alumno");

    foreach($data as $rows => $row)
    {

        echo "<option value='".$row["matricula"]."'>".$row["nombre"]." ".$row["apellido"]."</option>";
    }
}
```

El modelo retornará todos los alumnos y esta función se encargará de mostrar en options el nombre y apellido del alumno además como valor oculto su matrícula.

# CONTROLADOR PARA MOSTRAR LOS ALUMNOS SIN GRUPO EN UN SELECT

```
public function optionAlumnoController()
{
    sele manda al modelo el monore de la tabla a mostram su tafamassam
    $data = CRUDAlumno::optionAlumnoModel("alumno");

    mostramas el monore de sada una de las alumnos
    foreach($data as $rows => $row)
    {
        se moestra cada una de las alumnos en un aptian del select
        echo "<option class='repairtext'
        value=".$row["matricula"].">".$row["nombre"]." ".$row["apellido"]."</option>";
    }
}
```

Este controlador recibe del modelo la infromacion de todos los alumnos que no estén en un grupo. Una vez que reciba la información, muestra la información de los alumnos sin grupo en un select.

# CONTROLADOR PARA AGREGAR ALUMNOS A UN GRUPO

```
5resp = CRUDAlumno::agregarAlumnoGrupoModel($data, "alumno");
```

Este controlador se encarga de recibir el id de un alumno y el id del grupo al cual el alumno va a ingresar. Una vez recibida la información la almacena en un array y la enviá al modelo para que registre al alumno en el grupo.

# CONTROLADOR PARA LISTAR LOS ALUMNOS DE UN GRUPO

Este controlador recibe la información de todos los alumnos que estén registrados en un determinado grupo. Un vez recibida la información, la muestra en una tabla.

# CONTROLADOR PARA ELIMINAR UN ALUMNO DE UN GRUPO

Este controlador recibe del sistema el id del alumno al cual se eliminara del grupo al que pertenece. Una vez recibido el id se lo manda al modelo para que borre al alumno del grupo al que pertenece.

# CONTROLADOR PARA LISTAR LOS ALUMNOS CON GRUPO EN UN SELECT

El modelo retornará los alumnos con grupo y esta función se encargará de mostrarlos en options dentro de un select.

# CRUD DE ALUMNOS (crudAlumno.php)

# **MODELO PARA AGREGAR UN ALUMNO**

```
c?php
require_once "conexion.php";

class CRUDAlumno
{
    public static function agregarAlumnoModel($data,$tabla)
    {
        sstmt = Conexion::conectar() -> prepare("INSERT INTO $tabla (matricula,nombre,apellido,carrera,img) VALUES (:matricula,:nombre,:apellido,:carrera,img)");

        sstmt -> bindParam(":matricula",$data["matricula"],PDO::PARAM_INT);
        sstmt -> bindParam(":apellido",$data["apellido"],PDO::PARAM_STR);
        sstmt -> bindParam(":carrera",$data["apellido"],PDO::PARAM_STR);
        sstmt -> bindParam(":img",$data["img"],PDO::PARAM_STR);

        stmt -> bindParam(":img",$data["img"],PDO::PARAM_STR);

        if($stmt -> execute())
        {
            return "success";
        }
        else
        {
            return "fail";
        }

        sstmt -> close();
}
```

Este modelo recibe del controlador, la información y la imagen de un nuevo alumno, el cual mediante este modelo se registrara en la base de datos.

#### MODELO PARA LISTAR A LOS ALUMNOS

A través de esta sentencia se obtiene el nombre de la carrera y grupo y no sus id, ya que no nos interesa observar el id sino el nombre, se ejecuta la sentencia y se retornan los valores devueltos por la consulta.

# MODELO PARA ELIMINAR UN ALUMNO

```
public static function eliminarAlumnoModel(sdata, stabla1, stabla2)
{
    sstmt1 = Conexion::conectar() -> prepare("DELETE FROM Stabla1 WHERE alumno = :id");
    sstmt1 -> bindParam(":id", sdata, PDO::PARAM INT);

    sstmt2 = Conexion::conectar() -> prepare("DELETE FROM Stabla2 WHERE matricula = :id");

    sstmt2 -> bindParam(":id", sdata, PDO::PARAM INT);

    if(sstmt1 -> execute() && sstmt2 -> execute())
    {
        return "success";
    }
    else
    {
        return "fail";
    }

    sstmt -> close();
}
```

Primero se obtienen los id de las asistencias donde ese alumno se encuentra, es decir, se obtienen los registros que tengas como llave foránea el id del alumno a eliminar, después se realiza la sentencia para eliminar el alumno de la tablas alumnos, se ejecutan ambas sentencias y se retorna "success" si todo salió bien y "fail" en caso contrario.

# **MODELO PARA EDITAR UN ALUMNO**

Esta función retornará los datos del alumno a editar.

#### MODELO PARA MODIFICAR A UN ALUMNO

Se prepara la sentencia de actualización, se obtienen los datos del registro a actualizar y se ejecuta el update, retornando "success" si todo salió bien y "fail" en caso contrario.

# MODELO PARA MOSTRAR TODOS LOS ALUMNOS EN UN SELECT

```
public static function optionTodosAlumnosModel(Stabla)
{
    $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("SELECT * FROM Stabla");
    $stmt -> execute();
    return $stmt -> fetchAll();
}
```

Se retornan todos los alumnos registrados en la base de datos.

# MODELO PARA MOSTRAR TODOS LOS ALUMNOS SIN GRUPO EN UN SELECT

Este modelo obtiene de la base de datos, la información de los alumnos que no tienen un grupo, una vez que obtiene la información la retorna al controlador para mostrarla en un select.

#### MODELO PARA AGREAR UN ALUMNO A UN GRUPO

```
public static function agregarAlumnoGrupoModel($data,$tabla)
{
    $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("UPDATE $tabla SET grupo = :grupo WHERE matricula = :matricula");

    $stmt -> bindParam(":matricula",$data["matricula"],PDO::PARAM_INT);
    $stmt -> bindParam(":grupo",$data["grupo"],PDO::PARAM_STR);

    if($stmt -> execute())
    {
        return "success";
    }
    else
    {
        return "fail";
    }

    $stmt -> close();
}
```

Este modelo recibe del controlador el id de un alumno y el id de un grupo al cual el alumno va a ingresar. Una vez obtenido esta información, en modelo modifica el registro del alumnos para que este relacionado con el grupo que recibió el modelo.

# MODELO PARA LISTAR LOS ALUMNOS DE UN GRUPO

Este modelo obtiene la información, de la base de datos, de todos los alumnos que pertenezcan a un determinado grupo. Una vez que obtiene la información, la retorna al controlador para ser mostrada.

# MODELO PARA ELIMINAR UN ALUMNO DE UN GRUPO

```
public static function eliminarAlumnoGrupoModel($data,$tabla)
{
    $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("UPDATE $tabla SET grupo = NULL WHERE matricula = :id");

    $stmt -> bindParam(":id",$data["matricula"],PDO::PARAM_INT);

    if($stmt -> execute()) {
        return "success";
    }
    else
    {
        return "fail";
    }

    $stmt -> close();
}
```

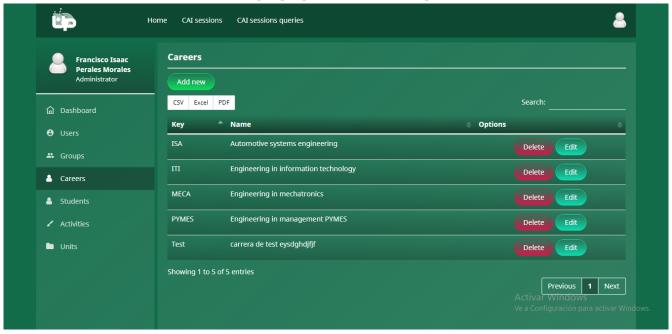
Este modelo recibe del controlador el id del alumno al cual se eliminara del grupo al que pertenece. Una vez obtenido el id, el modelo actualiza el registro del alumno para que ya no este relacionado con ese grupo.

# MODELO PARA MOSTRAR LOS ALUMNOS CON GRUPO EN UN SELECT

```
public static function optionAlumnosModel(stabla)
{
    $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("SELECT * FROM stabla WHERE grupo IS NOT NULL");
    $stmt -> execute();
    return $stmt -> fetchAll();
    $stmt -> close();
}
```

Retorna todos alumnos que tienen un grupo asignado.

# **MÓDULO DE CARRERAS**



# **CONTROLADOR DE CARRERAS (controllerCarrera.php)**

# **CONTROLADOR PARA AGREGAR UNA CARRERA**

Por medio del método POST obtiene los datos del formulario, los agrega a un arreglo que se envía al modelo, si se registró correctamente se redireccionará a la vista de listado de carreras y mostrará un mensaje de que se registró exitosamente.

# CONTROLADOR PARA LISTAR LAS CARRERAS

Obtiene los datos de todas las carreras registradas y las muestra en una tabla cada registro con dos opciones, Eliminar y Editar.

# **CONTROLADOR PARA ELIMINAR UNA CARRERA**

Se obtiene el id de la carrera a eliminar, el id es enviado al modelo junto con las tablas donde aparece la carrera y si el delete fue exitoso se redireccionará a la vista de listado de carreras y mostrará un mensaje donde dirá que el delete fue exitoso.

#### CONTROLADOR PARA EDITAR UNA CARRERA

Se obtiene el id de la carrera a editar por medio del método GET y se muestra un formulario con los datos de la carrera retornados por el modelo.

# CONTROLADOR PARA MODIFICAR UNA CARRERA

Se obtienen los datos de la carrera del formulario de editar, se envían al modelo y si el update fue correcto se redireccionará a la vista de listado de carreras y mostrará un mensaje que dirá que la carrera fue actualizada exitosamente.

# CONTROLADOR PARA MOSTRAR LAS CARRERAS EN UN SELECT

```
public function optionCarreraController()
{
    $data = CRUDCarrera::optionCarreraModel("carrera");

    foreach($data as $rows => $row)
    {
        echo "<option value='".$row["siglas"]."'>".$row["nombre"]."</option>";
    }
}
```

A través del modelo obtendrá todas las carreras y las mostrará en options dentro de un select.

# **CRUD DE CARRERAS (crudCarrera.php)**

# **MODELO PARA AGREGAR UNA CARRERA**

```
public static function agregarCarreraModel($data,$tabla)
{
    Sstmt = Conexion::conectar() -> prepare("INSERT INTO $tabla (siglas,nombre) VALUES (:siglas,:nombre)");
    Sstmt -> bindParam(":siglas",$data["siglas"],PDO::PARAM STR);
    Sstmt -> bindParam(":nombre",$data["nombre"],PDO::PARAM STR);

if($stmt -> execute())
{
    return "success";
}
else
{
    return "fail";
}

$stmt -> close();
}
```

Se prepara la sentencia de insercción, se obtienen los datos que la sentencia necesita y se ejecuta, retornando "success" si se hizo la insercción correctamente y "fail" en caso contrario.

# **MODELO PARA LISTAR LAS CARRERAS**

```
public static function listadoCarreraModel($tabla)
{
    $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("SELECT siglas, nombre FROM Stabla");
    $stmt -> execute();
    return $stmt -> fetchAll();
    $stmt -> close();
}
```

Este modelo retornará todas las carreras registradas en la base de datos.

# MODELO PARA ELIMINAR UNA CARRERA

Al eliminar una carrera se eliminarán los alumnos que están asociados a esa carrera, es por ello que se obtienen las matriculas de los alumnos que pertenecen a esa carrera y se eliminan y después se realiza la sentencia de delete de esa carrera y se ejecuta, si todo salió bien se retorna "success" y "fail" en caso contrario.

# MODELO PARA EDITAR UNA CARRERA

```
public static function editarCarreraModel(Sdata,Stabla1)
{
    $stmt = Conexion::conectar()->prepare("SELECT siglas, nombre FROM Stabla1 WHERE siglas = :id");
    $stmt->bindParam(":id",Sdata, PDO::PARAM STR);
    $stmt->execute();
    return $stmt->fetch();
}
```

Se retornarán los datos de la carrera que se envío.

#### MODELO PARA MODIFICAR UNA CARRERA

```
public static function modificarCarreraModel(sdata, stable)
{
    Sstmt = Conexion::conectar()->prepare("UPDATE Stabla SET nombre = :nombre WHERE siglas = :id");

    Sstmt -> bindParam(":id", Sdata["siglas"], PDO::PARAM STR);
    Sstmt -> bindParam(":nombre", Sdata["nombre"], PDO::PARAM STR);

if(Sstmt -> execute())
{
    return "success";
}
else
{
    return "fail";
}

$stmt->close();
}
```

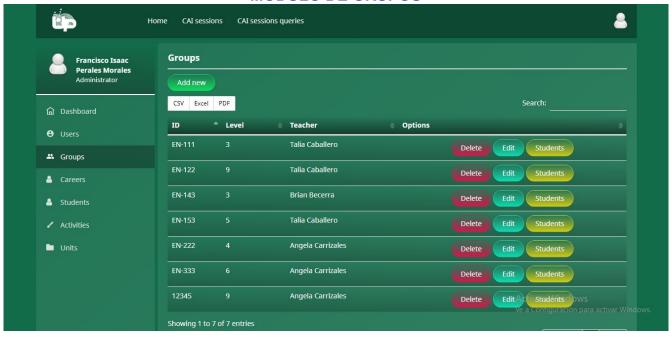
Se prepara la sentencia para modificar el registro en la base de datos, se obtienen los datos que necesita la sentencia y se ejecuta, si el update fue correcto se retorna "success" y "fail" en caso contrario.

# MODELO PARA MOSTRAR LAS CARRERAS EN UN SELECT

```
public static function optionCarreraModel($tabla1)
{
    $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("SELECT * FROM $tabla1");
    $stmt -> execute();
    return $stmt -> fetchAll();
}
```

Retorna los datos de todas las carreras para luego ser mostradas en options dentro de un select.

# **MÓDULO DE GRUPOS**



# **CONTROLADOR DE GRUPOS (controllerGrupo.php)**

# **CONTROLADOR PARA AGREGAR UN GRUPO**

Este controlador se encarga de recibir la información de un nuevo grupo a registrar en el sistema. Una vez recibida la información la almacena en un array y la enviá al modelo para que sea registrada en la base datos.

#### CONTROLADOR PARA LISTAR LOS GRUPOS

Este controlador recibe del modelo la información de todos los grupos registrados en el sistema, para así imprimir su información en pantalla para ser mostrada mediante una tabla.

#### **CONTROLADOR PARA ELIMINAR UN GRUPO**

Este controlador recibe del el sistema el id del grupo a eliminar de la base de datos. Una vez recibido el id se lo enviá al modelo para su borrado en la base de datos.

#### **CONTROLADOR PARA EDITAR UN GRUPO**

Este controlador recibe del modelo, la información de un grupo en específico, para mostrar su información en un formulario para ser editada en caso de ser necesario

### **CONTROLADOR PARA MODIFICAR UN GRUPO**

Este controlador recibe la información modificada de un grupo, después esta información se la enviá al modelo para actualizar la información del grupo en la base de datos.

# **CONTROLADOR PARA MOSTRAR LOS GRUPOS EN UN SELECT**

```
control para mostram a los crupos en un select
public function optionGrupoController()
{
    se le manda al modela el mombre de la tabla a mostram su información
    $data = CRUDGrupo::optionGrupoModel("grupo");

    mostramas a cada una de los crupos en el select
    foreach($data as $rows => $row)
    {
        se moestra cada una de los crupos en un option del select
        echo "<option class='repairtext' value=".$row["codigo"].">".$row["codigo"]."
        </option>";
    }
}
```

Este controlador recibe la información de los grupos de la base de datos para después mostrar su información mediante un select.

### CONTROLADOR PARA MOSTRAR LOS GRUPOS DE UN TEACHER EN UN SELECT

Este controlador recibe la información de los teacher y los grupos que le pertenece a cada teacher para después mostrar su información mediante un select.

# **CRUD DE GRUPOS (crudGrupo.php)**

### **MODELO PARA AGREGAR UN GRUPO**

```
Fishp
require_once "Conexion.php";

Lass CRUDGrupo
{

public static function agregarGrupoModel(Sdata,Stable)
{

    Soint = Conexion:conectar() -> prepare("INSERT INTO Stable (codigo,nivel,teacher)
    VALUES (:codigo,:nivel,:teacher)");

    Soint -> bindParam(":codigo",Sdata["codigo"],PDO::PARAM_STR);
    Soint -> bindParam(":nivel",Sdata["nivel"],PDO::PARAM_INT);

    Stati -> bindParam(":teacher",Sdata["teacher"],PDO::PARAM_INT);

    If(Saint -> execute());
    return "success";
    place
    {
        return "fail";
    }

    Soint -> close();
}
```

Este modelo recibe del controlador, la información de un nuevo grupo, el cual mediante este modelo se registrara en la base de datos.

#### MODELO PARA LISTAR LOS GRUPOS

Este modelo obtiene toda la información de los grupos registrados en la base de datos, después de obtener la información de los grupos se le retorna esta información al controlador para ser mostrada.

#### MODELO PARA EDITAR EL GRUPO

Este modelo obtiene la información de un grupo en especifico registrado en la base de datos para ser retornada al controlador para poder ser mostrada y editada.

# MODELO PARA LISTAR LOS GRUPOS EN UN SELECT

Este modelo obtiene el nombre de todos los grupos registrados en la base de datos del sistema, para después retornarlos al controlador para ser mostrados en un select.

### MODELO PARA ELIMINAR UN GRUPO

```
public static function eliminarGrupoModel($data,$tabla1,$tabla2)
{
    $stmt1 = Conexion::conectar() -> prepare("UPDATE $tabla1 SET grupo = NULL WHERE grupo = :id");

    $stmt1 -> bindParam(":id",$data,PDO::PARAM_STR);

    $stmt2 = Conexion::conectar() -> prepare("DELETE FROM $tabla2 WHERE codigo = :id");

    $stmt2 -> bindParam(":id",$data,PDO::PARAM_STR);

    if($stmt1 -> execute() && $stmt2 -> execute()) {
        return "success";
    }
    else
    {
        return "fail";
    }

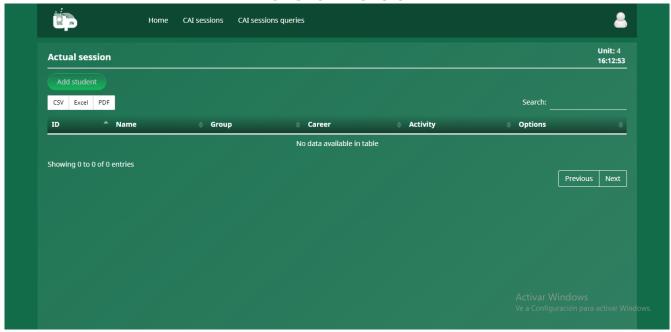
    $stmt1 -> close();
    $stmt2 -> close();
}
```

Este modelo recibe del controlador el id de un grupo a ser eliminado de la base de datos, una vez recibido el id del grupo el modelo elimina la información del grupo y la información que este relacionada con el grupo a eliminar.

# MODELO PARA MODIFICAR UN GRUPO

Este modelo recibe la información modificada de un grupo, una vez recibida esta información, actualiza la información existente del grupo con la información recibida.

# **MÓDULO DE SESIÓN**



# **CONTROLADOR DE SESIONES (controllerSession.php)**

### **CONTROLADOR PARA MOSTRAR LAS SESIONES**

Se muestra la información del alumno que desea ingresar a la sesión que se encuentra activa, con sesión se refiere a la hora en que puede hacer CAI.

## CONTROLADOR PARA AGREGAR UNA SESIÓN

Para agregar un alumno a la sesión se toman sus datos y se almacenan un arreglo junto con la hora del sistema y la fecha, se envían al modelo y este es el encargado de registrarlo, se redireccionará a la vista donde se listan los alumnos en esa sesión si todo fue realizado correctamente y mostrará un mensaje diciendo que el alumno se agregó correctamente.

## **CONTROLADOR QUE OBTIENE LA UNIDAD**

Se envía la fecha al modelo para saber en qué unidad se encuentra actualmente.

# CONTROLADOR PARA LISTAR LOS ALUMNOS EN LA SESIÓN

Es por medio de una tabla que se muestran los alumnos que se encuentran en esa sesión actualmente.

# CONTROLADOR PARA MOSTRAR EL HISTORIAL DE LA SESIÓN

```
CRUDSession::historialSessionModel($data,"usuario","teacher","grupo","alumno");
   CRUDSession::horasModel($row["matricula"],$_POST["unidad"],"asistencia","unida
```

Este controlador se utiliza para conocer cuantas horas de CAI han realizados los alumno de un grupo. Para esto recibe del sistema el grupo y unidad que le enviara al modelo para obtener dicha información, una vez obtenida la información, la muestra en una tabla.

### **CONTROLADOR DE LAS HORAS DE CAI**

Este controlador recibe del modela la información detallada de las horas de CAI realizadas por un alumno en una determinada unidad. Una vez obtenida esta información, la muestra en una tabla.

# **CRUD DE SESIONES (crudSession.php)**

# MODELO PARA MOSTRAR LA INFORMACIÓN DEL ALUMNO

Retorna la información del alumno.

#### MODELO PARA SABER LA UNIDAD

```
public static function unidadesSessionModel(Sdata,Stabla)
{
    $stmt = Conexion::conectar()->prepare("SELECT * FROM Stabla WHERE :fecha >= fecha inicio AND :fecha <= fecha fin");
    $stmt->bindParam(":fecha",Sdata, PDO::PARAM STR);
    $stmt->execute();
    return $stmt->fetch();
}
```

Se compara la fecha dada entre los rangos que se encuentran registrados y se retorna la información de la unidad.

#### MODELO PARA OBTENER EL NIVEL Y TEACHER DEL ALUMNO

De acuerdo al id del alumno se busca su nivel de inglés, el teacher que da ese nivel de inglés y el código del grupo.

## MODELO PARA AGREGAR UNA SESIÓN

```
public static function agregarSessionModel($data,$tabla)
{
    Sstmt = Conexion::conectar() -> prepare("INSERT INTO Stabla(
        id asistencia, fecha, hora entrada, alumno, actividad, unidad, nivel, teacher, grupo)
        VALUES (NULL.:fecha,:horaE.:alumno,:actividad,:unidad,:nivel,:teacher,:grupo)");

    Sstmt -> bindParam(":fecha",$data["fecha"],PDO::PARAM STR);
    Sstmt -> bindParam(":ialumno",$data["matricula"],PDO::PARAM INT);
    Sstmt -> bindParam(":unidad",$data["matricula"],PDO::PARAM INT);
    Sstmt -> bindParam(":unidad",$data["unidad"],PDO::PARAM INT);
    Sstmt -> bindParam(":unidad",$data["unidad"],PDO::PARAM INT);
    Sstmt -> bindParam(":inivel",$data["nivel"],PDO::PARAM STR);
    Sstmt -> bindParam(":grupo",$data["grupo"],PDO::PARAM STR);

    if($stmt -> execute())
    {
        return "success";
    }
    else
    {
        return "fail";
}
```

Se obtienen los datos para que el registro sea agregado a la base de datos. Retornando "success" si la insercción fue correcta y "fail" en caso contrario.

# MODELO PARA LISTAR LOS ALUMNOS EN LA SESIÓN

Se obtienen los datos de los alumnos para mostrarlo en una tabla.

## MODELO PARA EL HISTORIAL DE LA SESIÓN

Este modelo obtiene de la base de datos la información de los alumnos que pertenecen a un determinado grupo. Una vez que obtiene esta información la retorna al controlador para ser mostrada.

#### MODELO PARA LAS HORAS DE CAI

Este modelo obtienen el total de horas de CAI realizadas por un alumno en una determinada unidad. Una vez que obtiene esta información se la retorna al controlador pare ser mostrada.

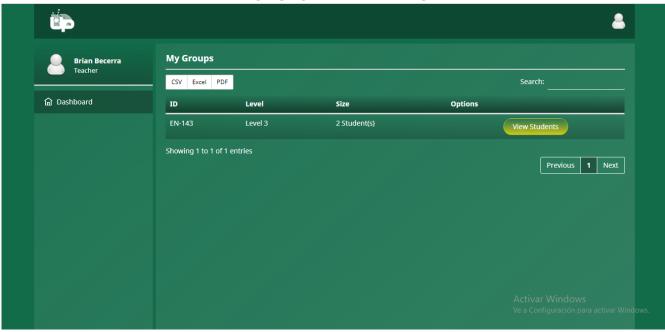
### MODELO PARA LAS HORAS DE CAI DEL ALUMNO

```
nublic statis function
loraxtAfModel(Scrutent, Proper, Sunta, Stables, A. Jecha, A. Jecha,
```

Este controlador obtiene la información detallada, de la base de datos, de las horas de CAI realizadas por un determinado alumno. Una vez que obtiene esta información la retorna la modelo para ser mostrada.

El modelo **terminar**: este modelo es llamado automáticamente cada determinado tiempo, se utiliza para terminar de forma automática todas las horas de CAI que se están realizando en las sesión actual.

# **MÓDULO DE TEACHERS**



# **CONTROLADOR DE TEACHERS**(controllerTeacher.php)

Este archivo contiene la clase de **mvcTeacher**, esta clase contiene los controladores los cuales maneja todo lo relacionado con la sección de Teacher.

El primer controlador es **listadoGrupoTeacherController**: este controlador recibe del modelo la información de los grupos que pertenecen a un teacher, para después mostrar la información en una tabla.

```
function idGrupoAlumno()
{
    $data = CRUDTeacher::dataAlumnoModel($_GET["student"],"alumno");
    return $data["grupo"];
}
```

El controlador **idGrupoAlumno**: este controlador recibe mediante el modelo el nombre del grupo al que pertenece un alumno.

El controlador **dataAlumnoController**: este controlador recibe la información de un alumno para después ser mostrada en el sistema.

El controlador **horasAlumnoController:** este controlador mediante el modelo recibe la información de las horas de CAI que el alumno ha realizados, na vez recibida la información de la horas, las muestra en una tabla.

Por ultimo esta el controlador **listadoAlumnoTeacherController**: este controlador recibe la información de los alumnos que pertenecen a un grupo de un teacher, para después mostrar la información de los alumnos en tablas, separados por carrera.

## **CRUD DE TEACHERS(crudTeacher.php)**

Este archivo contiene la clase de **CRUDTeacher**, esta clase contiene los modelos para manejar las operaciones en la base de datos para la sección de teacher del sistema.

```
class CRUDTeacher
{
   public static function listadoGrupoTeacherModel($teacher,$tabla)
   {
        $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("SELECT * FROM $tabla WHERE teacher = :teacher");
        $stmt -> bindParam(":teacher",$teacher,PDO::PARAM_INT);
        $stmt -> execute();
        return $stmt -> fetchAll();
        $stmt -> close();
    }
}
```

El primer controlador es **listadoGrupoTeacher:** este modelo obtiene de la base de datos la información de los grupos de un teacher, para después ser retornada al controlador y la información pueda ser mostrada en el sistema.

```
public static function listadoAlumnoTeacherModel($group,$tabla)
{
    $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("SELECT * FROM $tabla WHERE grupo = :grupo ORDER BY carrera");

    $stmt -> bindParam(":grupo",$group,PDO::PARAM_STR);

    $stmt -> execute();

    return $stmt -> fetchAll();

    $stmt -> close();
}
```

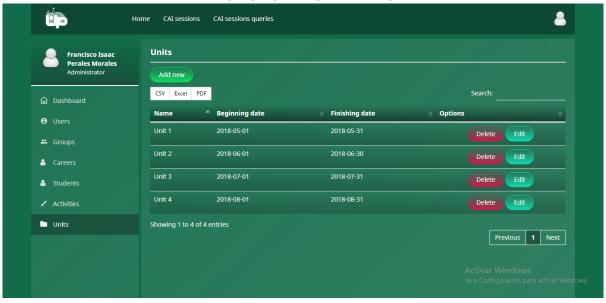
El modelo **listadoAlumnoTeacherModel:** este modelo obtienen la información de la base de datos, de todos los alumnos que pertenecen a un determinado grupo, para después retornar la información y pueda ser mostrada

El modelo **dataAlumnoModel**: este modelo obtiene la información de un alumno de la base de datos, para después ser retornada al controlador y ser mostrada en el sistema.

El modelo **horasAlumnoModel**: ese modelo obtiene la información de la base de datos de todas las horas de CAI que haya realizado un determinado alumno, para después retorna la información de las hora y sea mostrada por el controlador en el sistema.

Por ultimo esta el modelo **nombreCarreraModel:** este modelo recibe el id de una carrera, una bes que haya recibido el id de la carrera, de la base de datos obtiene en nombre de la carrera, para después retornarla a controlador para ser mostrada.

# **MÓDULO DE UNIDADES**



# **CONTROLADOR DE UNIDADES(controllerUnidad.php)**

Este archivo contiene la clase **mvcUnidad** que tiene los controladores los cuales maneja todo lo relacionado con la sección de Unidad.

Primero tenemos al controlador **agregarUnidadController**: este controlador se encarga de recibir la información de una nueva unidad a registrar en el sistema. Una vez recibida la información la almacena en un array y la enviá al modelo para que sea registrada en la base datos.

El controlador **listadoUnidadController:** este controlador recibe del modelo la información de la unidades registradas en la base de datos, una vez recibida esta información la muestra mediante una tabla.

El controlador **eliminarUnidadController:** este controlador recibe del sistema el id de la unidad a eliminar de la base de datos. Una vez recibido el id se lo enviá al modelo para su borrado en la base de datos.

```
$resp = CRUDUnidad::editarUnidadModel($data, "unidad");
```

El controlador **editarUnidadController:** este controlador recibe del modelo la información de una unidad en especifica, una vez recibida, la muestra en un formulario para que pueda ser editada en caso de ser necesario.

El controlador modificarUnidadController: este controlador recibe la información modificada de una unidad, después esta información se la enviá al modelo para actualizar la información de la unidad en la base de datos.

```
public function optionUnidadController()
{
    see te manda at maseta et manage ser la tasta a mastramasi masetame s
```

Por ultimo está el controlador **optionUnidadController:** este controlador recibe la información de todas las unidades, para después mostrar la información de las unidades mediante un select.

## **CRUD DE UNIDADES**(crudUnidad.php)

Este archivo contiene la clase de **CRUDUnidad**, esta clase contiene los modelos para manejar las operaciones en la base de datos para la sección de unidad del sistema.

```
Fiphp
require_once "conexion.php";

lass CRUBUDIDAD

{

   public static function agregarUnidadModel(Sdata,Stable)
   {

        Statt = Conexion::conectar() -> prepare("INSERT INTO Stable (nombre,fecha_inicio,fecha_fin) VALUES (:nombre,:inicio,:fin)");

        Statt -> bindParam(":nombre",Soate["nombre"],PDO::PARAM_STR);
        Statt -> bindParam(":inicio",Sdate["inicio"],PDO::PARAM_STR);
        Statt -> bindParam(":ifin",Sdate["fin"],PDO::PARAM_STR);

        if(Ssimt -> execute())
        {
            return "success";
        }
        else
        }

        statt -> close();
}
```

Primero tenemos al modelo **agregarUnidadModel:** este modelo recibe del controlador, la información de una nueva unidad, el cual mediante este modelo se registrara en la base de datos.

```
public static function listadoUnidadModel($tabla)
{
    preparates la consolta
    $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("SELECT * FROM $tabla");

    se ejecuta la consolta
    $stmt -> execute();

    return $stmt -> fetchAll();

    dennance la conexion
    $stmt -> close();
}
```

El modelo **listadoUnidadModel:** este modelo obtinene la información de todas las unidades registradas en la base de datos. Una vez obtenida la información, la retorna al controlador para que la información pueda ser mostrada.

```
public static function eliminarUnidadModel(3data,3tabla1,5tabla2)

Sstmt1 = Conexion::conectar() -> prepare("DELETE FROM Stabla1 WHERE unidad = :id");

Sstmt1 -> bindParam(":id",5data,PDO::PARAM_INT);

Sstmt2 = Conexion::conectar() -> prepare("DELETE FROM Stabla2 WHERE id_unidad = :id");

Sstmt1 -> bindParam(":id",5data,PDO::PARAM_INT);

If(Sstmt1 -> execute() && Sstmt2 -> execute())
{
    return "success";
} else
{
    return "fail";
}

Sstmt -> close();
}
```

El modelo **eliminarUnidadModel**: este modelo recibe del controlador el id de una unidad que debe ser eliminada. Una vez recibido el id, el modelo borra la unidad de la base de datos y toda la información relacionada con esta unidad.

El modelo **editarUnidadModel:** obtiene la información de una unidad en especifico. Una vez obtenida esta información, la retorna al controlador para ser mostrada y editada.

```
public static function modificarUnidadModel($data,$tabla)
{
    $stmt = Conexion::conectar()->prepare("UPDATE $tabla SET nombre = :nombre,
    fecha_inicio = :inicio, fecha_fin = :fin WHERE id_unidad = :id");

    $stmt -> bindParam(":nombre",$data["nombre"],PDO::PARAM_STR);
    $stmt -> bindParam(":inicio",$data["inicio"],PDO::PARAM_STR);
    $stmt -> bindParam(":fin",$data["fin"],PDO::PARAM_INT);

    if($stmt -> execute())
    {
        return "success";
    }
    else
    {
        return "fail";
    }

    $stmt->close();
}
```

El modelo **modificarUnidadModel:** este modelo recibe la información modificada de una unidad, una vez recibida esta información, actualiza la información existente en la base de datos de la unidad, con la información recibida.

```
public static function optionUnidadModel($tabla)
{
    preparates to consolts
    $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("SELECT * FROM $tabla");

    preparates to conectar() -> prepare("SELECT * FROM $tabla");

    preparates to conectar();

    return $stmt -> execute();

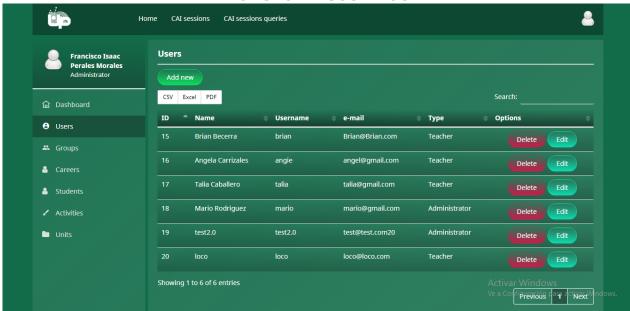
    return $stmt -> fetchAll();

    demands to conectan
    $stmt -> close();
}

}
```

Por ultimo esta el modelo **optionUnidadModel:** este modelo obtiene la información de las unidades registradas en la base de datos. una vez que obtiene la información de las unidades, la retorna al controlador para que pueda ser mostrada en un select.

# **MÓDULO DE USUARIOS**



# **CONTROLADOR DE USUARIOS(controllerUsuario.php)**

El primer controlador que contiene es **agregarUsuarioController**, este controlador se encarga de recibir la información de un nuevo usuario a registrar en ella sistema. Una vez recibida la información la almacena en un array y la enviá a agregarUsuarioModel para que sea registrada en la base datos, en caso de que se haya registrado exitosamente nos redireccionara al listado de usuarios.

El controlador **listadoUsuarioController:** este controlador recibe la información de los usuarios registrados mediante listadoUsuarioModel, para así imprimir su información en pantalla para ser mostrada mediante una tabla.

El controlador **editarUsuarioController**: este controlador muestra la información de un usuario para ser modificada, para esto recibe del sistema el id del usuario y se lo enviá a editarUsuarioModel para obtener la información del usuario y después lo imprima su información para ser mostrada en un formulario.

El controlador **eliminarUsuarioController**: este controlador recibe del sistema el id del usuario al cual se eliminara de la base de datos, para esto se lo enviá a eliminarUsuarioModel para que borre su información de la base de datos, en caso de que se el usuario se haya borrado correctamente, nos redireccionara al listado de usuarios.

El controlador **modificarUsuarioController:** este controlador recibe del sistema la información modificada de un usuario, esta información la guarda un array y después se lo manda a modificarUsuarioModel para que actualice su información en la base de datos, en caso de que la información del usuario se haya actualizado correctamente, nos redireccionara al listado de usuarios.

```
public function optionUsuarioController()
{
          $data = CRUDUsuario::optionUsuarioModel("usuario","teacher");

          foreach($data as $rows => $row)
          {
                echo "<option value=".$row["num_empleado"].">".$row["nombre"]."</option>";
          }
     }
}
```

Por ultimo esta **optionUsuarioController:** la función de este controlador es mostrar la información de los usuarios que son Teacher en un Select. Para esto recibe la información de los teacher de optionUsuarioModel y después imprime la información, para que sea mostrada en un Select.

## **CRUD DE USUARIOS(crudUsuario.php)**

Este archivo contiene la clase de **CRUDUsuario**, esta clase contiene los modelos para manejar las operaciones en la base de datos para la sección de usuarios del sistema.

```
<?php
require_once "conexion.php";

clase pand realizar operaciones a la base de datas pand la seccion de assanta

class CRUDUsuario
{
    models pand resistant un usuario en la base de datas
    public static function agregarUsuarioModel($data,$tabla1,$tabla2)
    {
        se prepara la sentencia para realizar el insert
        $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("INSERT INTO $tabla1
        (nombre,username,password,email,tipo) VALUES
        (:nombre,:username,:password,:email,:tipo)");
```

El primer modelo de la clase es **agregarUsuarioModel:** este modelo recibe la información de un nuevo usuario el cual se registra en la base de datos. Dependiendo del tipo de usuario que sea se registra en uno o 2 tablas esta información.

```
public static function listadoUsuarioModel($tabla)
{
    $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("SELECT * FROM $tabla WHERE NOT num_empleado = :id");
    $stmt -> bindParam(":id",$_SESSION["empleado"],PDO::PARAM_INT);

    $stmt -> execute();

return $stmt -> fetchAll();

$stmt -> close();
}
```

El modelo **listadoUsuarioModel:** este modelo obtienen la información de los usuarios registrados en el sistema, para después ser retornada al controlador para ser mostrada.

```
public static function optionUsuarioModel($tabla1,$tabla2)
{
    $stmt = Conexion::conectar() -> prepare("SELECT * FROM $tabla1 as u JOIN $tabla2 as t on t.teacher = u.num_empleado");

$stmt -> execute();

return $stmt -> fetchAll();

$stmt -> close();
}
```

El modelo **optionUsuarioModel**: este modelo obtienen la información de los usuarios registrados en el sistema, para después ser retornada al controlador para ser mostrada en un select.

```
public static function editarUsuarioModel($data,$tabla)
{
    $stmt = Conexion::conectar()->prepare("SELECT * FROM $tabla WHERE num_empleado = :id");
    $stmt->bindParam(":id",$data, PDO::PARAM_INT);
    $stmt->execute();
    return $stmt->fetch();
    $stmt->close();
}
```

El modelo **editarUsuarioModel**: este modelo obtiene la información de un usuario en especifica, para que sea mostrada y después editada.

El modelo **eliminarUsuarioController:** este modelo se encarga de el borrado de la información de un usuario y aquella con la cual también esta relacionada la información del usuario.