



Carrera

Ingeniería en Sistemas

Curso

Ambiente Cliente Servidor

Tema

Sistema de Cronometraje para una Pista de Carreras.

Docente:

Eduardo Calvo Castillo

Estudiantes:

Michael Blanco León
Alexa Cabalceta Rodríguez
Natalia Hernández Rivas
Andrés Cartín Ugalde

2° Cuatrimestre

Agosto, 2022

Tema: Un sistema de Cronometraje para una Pista de Carreras.

Lenguaje: PHP

IDE: VS Code

Base de Datos: MySQL

Objetivo

Crear una aplicación capaz de almacenar los tiempos de una pista de carreras y visualizar los récords a nivel de piloto y pista.

Modelo Arquitectónico

Modelo Vista Controlador.

Importancia del Proyecto

El sistema por realizar es un proyecto ficticio que pretende mostrar información sobre carreras hechas y por hacer en una pista de carreras a través de una interfaz amigable y sencilla de usar. Esta información sería de gran utilidad para la pista de carreras, ya que será el principal medio para informarse de los últimos resultados, incluso de los resultados más antiguos obtenidos en la misma pista.

Al ser una página web Informativa, será en cierta medida, la cara virtual de la pista de carreras, por lo que crear un diseño amigable, llamativo e interesante será muy importante para atraer posibles clientes. Además de brindarle mayor visibilidad entre usuarios casuales que se interesen en conocer ciertos resultados de las últimas carreras.

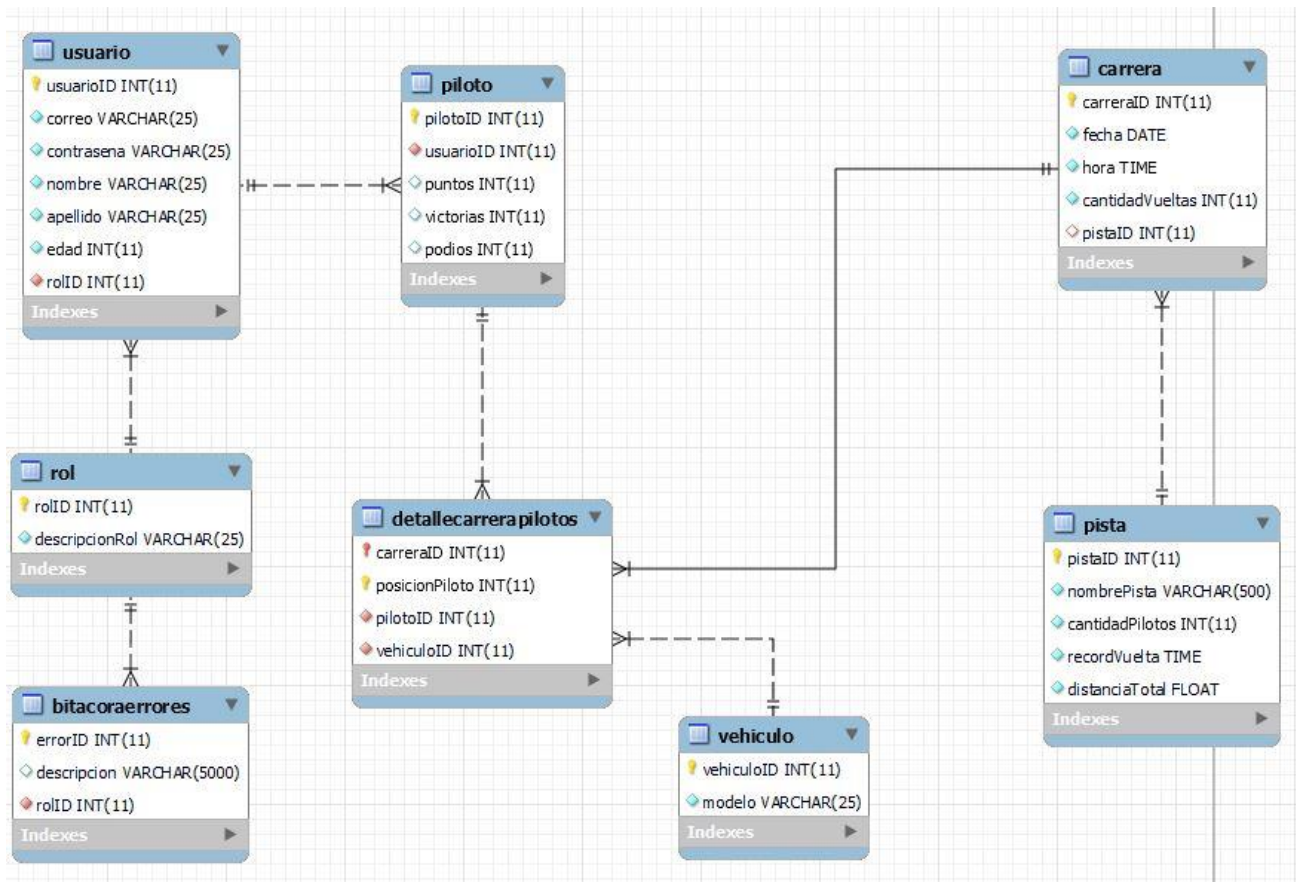
Interfaz Gráfica



Necesidades por solventar/Funcionalidades

- Usuarios: Dependiendo del rol que se le asigne el usuario podrá manipular la información, solo verla o bien hacer el CRUD.
- Se podrá ver la información de cada piloto.
- La pista de carreras tendrá sus respectivas características, para que se le esté informando al corredor y a personas externas con que características cumple.
- La información del vehículo podrá ser manipulada para que el piloto y demás personas lo vean, esto para revelar que tipo de vehículo estará presente.
- Se categorizarán las carreras para tener un mejor orden.
- Cada persona que este autorizada podrá manipular la información: del piloto, la pista, las carreras, esto para evitar inconvenientes con la información brindada.

Modelo Entidad Relación



Vistas

A continuación, una pequeña muestra de las funcionalidades más importantes de nuestro código:

```
Conexion.php M X
Application > Model > Conexion.php > ...
1  <?php
2
3  17 references
4  function AbrirBaseDatos()
5  {
6      $server = "localhost:3306";
7      $user = "root";
8      $password = "";
9      $database = "PistaCarreras";
10
11     return mysqli_connect($server, $user, $password, $database);
12 }
13
14 17 references
15 function CerrarBaseDatos($instancia)
16 {
17     mysqli_close($instancia);
18 }
19
20 ?>
```

UsuariosModel.php X

Application > Model > UsuariosModel.php > ConsultarUsuariosModel

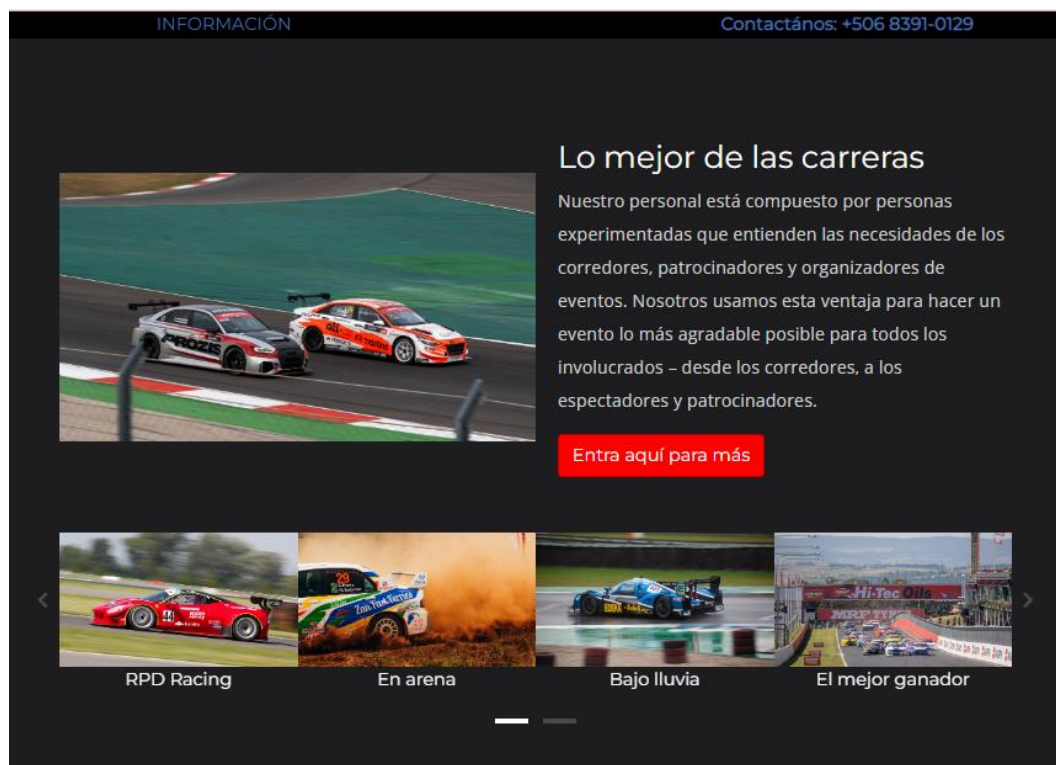
```
1  <?php
2
3  include_once "Conexion.php";
4
5  1 reference
6  function ConsultarUsuariosModel()
7  {
8      $instancia = AbrirBaseDatos();
9      $listaUsuarios = $instancia->query("CALL ConsultarUsuarios()");
10     CerrarBaseDatos($instancia);
11
12     return $listaUsuarios;
13 }
14
15 1 reference
16 function ConsultarPilotosModel()
17 {
18     $instancia = AbrirBaseDatos();
19     $listaCodigos = $instancia->query("CALL ConsultarPilotos()");
20     CerrarBaseDatos($instancia);
21
22     return $listaCodigos;
23 }
24
25 1 reference
26 function ConsultarVehiculosModel()
27 {
28     $instancia = AbrirBaseDatos();
29     $listaCodigos = $instancia->query("CALL ConsultarVehiculos()");
30     CerrarBaseDatos($instancia);
31
32     return $listaCodigos;
33 }
34
35 1 reference
36 function ConsultarPistasModel()
37 {
38     $instancia = AbrirBaseDatos();
39     $listaCodigos = $instancia->query("CALL ConsultarPistas()");
40     CerrarBaseDatos($instancia);
41
42     return $listaCodigos;
43 }
```

```

UsuariosController.php X
Application > Controller > UsuariosController.php > ConsultarUsuarios
1 <?php
2
3 include "../Model/UsuariosModel.php";
4
5 1 reference
6 function ConsultarUsuarios()
7 {
8     $listaUsuarios = ConsultarUsuariosModel();
9     while ($item = mysqli_fetch_array($listaUsuarios)) {
10         echo "<tr>";
11         echo "<td>" . $item["usuarioID"] . "</td>";
12         echo "<td>" . $item["correo"] . "</td>";
13         echo "<td>" . $item["nombre"] . "</td>";
14         echo "<td>" . $item["apellido"] . "</td>";
15         echo "<td>" . $item["edad"] . "</td>";
16         echo "<td>" . $item["rolID"] . "</td>";
17         if($item["rolID"] == 2){
18             echo "<td>";
19             <a class="btn" style="color:white" href="ActualizarUsuario.php?q=" . $item["usuarioID"] . ">Actualizar Usuario</a>
20             <input type="button" class="btn" style="color:white" value="Eliminar" onclick="EliminarUsuario(' . $item["usuarioID"] . ') ">
21             <a class="btn" style="color:white" href="ActualizarPilotos.php?q=" . $item["usuarioID"] . ">Actualizar Piloto</a>
22             </td>";
23         }
24         echo "</tr>";
25     }else if($item["rolID"] == 3){
26         echo "<td>";
27         <a class="btn" style="color:white" href="ActualizarUsuario.php?q=" . $item["usuarioID"] . ">Actualizar Usuario</a>
28         <input type="button" class="btn" style="color:white" value="Eliminar" onclick="EliminarUsuario(' . $item["usuarioID"] . ') ">
29         <a class="btn" style="color:white" href="RegistroPilotos.php?q=" . $item["usuarioID"] . ">Crear Piloto</a>
30         </td>";
31     }
32     echo "</tr>";
33 }
34 }else{
35     echo "<td>";
36     <a class="btn" style="color:white" href="ActualizarUsuario.php?q=" . $item["usuarioID"] . ">Actualizar Usuario</a>
37     </td>";
38     echo "</tr>";
39 }
40 }
41
42 echo "</tr>";

```

En la siguiente sección veremos una muestra de cómo nuestro proyecto se puede visualizar al ejecutarlo:



Racing

Home

Usuarios

Pilotos

Carreras

Pistas

Vehiculos

Mi cuenta

Cerrar Sesión

00:00:00

Mejor

Vuelta:01:43

Vueltas 30/72

Posición	Piloto	Vehículo
1	L. Hamilton	Red Bull RB18
2	M. Verstappen	McLaren MCL34
3	S. Pérez	McLaren MCL34
4	C. Leclerc	McLaren MCL34

Racing

Home

Usuarios

Pilotos

Carreras

Pistas

Vehiculos

Mi cuenta

Cerrar Sesión

ID	Correo	Nombre	Apellido	Edad	RollID	Acciones
1	admin@mail.com	Admin	Pista	50	1	Actualizar Usuario
2	lhamilton@mail.com	Lewis	Hamilton	37	2	Actualizar Usuario Eliminar Actualizar Piloto
3	mverstappen@mail.com	Max	Verstappen	24	2	Actualizar Usuario Eliminar Actualizar Piloto
4	sperez@mail.com	Sergio	Pérez	32	3	Actualizar Usuario Eliminar Crear Piloto
5	cleclerc@mail.com	Charles	Leclerc	24	3	Actualizar Usuario Eliminar Crear Piloto
6	clark@mail.com	Clark	Kent	42	2	Actualizar Usuario Eliminar Actualizar Piloto
7	bruce@mail.com	Bruce	Wayne	40	2	Actualizar Usuario Eliminar Actualizar Piloto
8	barry@mail.com	Barry	Allen	22	2	Actualizar Usuario Eliminar Actualizar Piloto
9	oliver@mail.com	Oliver	Queen	45	3	Actualizar Usuario Eliminar Crear Piloto
10	howard@mail.com	Howard	Hamlin	50	3	Actualizar Usuario Eliminar Crear Piloto
11	alexa@mail.com	Alexa	Cabalceta	34	2	Actualizar Usuario Eliminar Actualizar Piloto

Agregar Usuario

Conclusiones

- Con este proyecto comprendimos mejor la implementación del Modelo Vista-Controlador.
- La planificación fue clave para el éxito de este sistema, el organizarnos con tiempo ayudo para que lográramos finalizarlo con éxito y buen tiempo antes de concluir el cuatrimestre.
- El trabajo en equipo e inicialmente que todos los integrantes elaboraran prototipos contribuyó a que pudiéramos integrar lo mejor de todos en nuestro diseño final, lo cual consideramos importante mencionar aquí, ya que todos aprendimos mucho en conjunto el uno del otro.