



Universidad Galileo

Facultad de Ingeniería de Sistemas, Informática y Ciencias de la Computación

## PROYECTO #2

INTEGRANTES:

18012567 Pedro Arroyave

20004254 Joaquín Marroquin

## Introducción

Durante el proceso de esta clase se realizó el aprendizaje de el lenguaje SQL por lo que como ultima parte de esta clase se realizó un proyecto donde podamos conectar diferentes interfaces y poder realizar un proyecto completo. Esto con el fin de entender el funcionamiento entre cada área y experimentar las posibilidades que existen a la hora de realizar un proyecto a larga escala.

## Objetivos

- Comprender el uso de búsquedas de SQL.
- Verificar las conexiones entre servidor código y base de datos.
- Confirmar la implementación total de las tres áreas para un funcionamiento fácil.

## Marco Teórico

Como parte del proyecto se realizó un programa que consiste en una quiniela para el mundial de Qatar 2022, este consiste en poder realizar predicciones para los participantes y al acertar el ganador y el resultado, se estará otorgando puntos a los que puedan predecir estos eventos.

Con esto en mente, la página debe tener un administrador el cual podrá modificar los resultados para que asignen los puntos al igual que ver todos los datos que el usuario puede ver.

Por lo que la aplicación de la quiniela debe ser utilizada solo por una persona encargada en la que se puede confiar los datos a ingresar para este programa al igual que la edición de estos datos para poder tener una veracidad de datos.

Para esta ocasión se realizó el programa con 3 interfaces para crear su conexión entre sí y poder llevar a cabo este programa. La base de datos se realizó en Progres donde se almacenará toda la información y esta podrá actualizarse al igual que ingresar nueva información.

PHP el cual será el lenguaje de lógica a utilizar y el intermedio entre nuestra página para interactuar con el usuario y nuestra base de datos para enviar información al igual que editar esta información.

Por último, utilizamos Apache como servicio para levantar nuestra interfaz o página para que el usuario pueda interactuar con nuestra página y poder llevar todo a cabo.

La combinación de estos 3 servicios fue base para la realización de este proyecto.

## Manual de usuario

Por parte del usuario, este tendrá los beneficios de tener su usuario y contraseña para poder proteger sus predicciones al igual que la privacidad de poder meter sus predicciones sin que nadie más que el usuario, pueda ver y editar las predicciones hechas para cada partido. También podrá ver el calendario de partidos, clasificación de grupos, resultados obtenidos y una tabla de punteo de los participantes. En resumen, cada usuario tendrá derecho y acceso a:

- **Página de Inicio:** Donde deberá crear su usuario y contraseña para poder ingresar a la plataforma, una vez creada el usuario deberá utilizar el nickname ingresado y su contraseña para acceder.
- **Menú:** Aquí tendrá una breve vista a la tabla de resultados de los participantes y cuantos puntos llevan al igual que diferentes opciones a ingresar donde podrá ver la tabla de grupos con los resultados ingresados actualmente y un calendario de partidos donde podrá ingresar sus predicciones directamente.
- **Tabla de grupos:** En esta tabla podrá ver los resultados y estadísticas de cada equipo en su respectivo grupo para poder darse una idea de cómo van sus predicciones y poder cambiarlas en dado caso este a tiempo de realizar una modificación con sus predicciones o simplemente ver el comportamiento de cada equipo en su grupo.

- **Calendario de partidos:** Estos están separados por etapas, la fase de grupos contiene todos los partidos que se jugaran de primero, al ingresar a esta área el usuario podrá realizar sus predicciones al igual que sus modificaciones siempre y cuando la fecha del partido aun no haya pasado, una vez la fecha del partido pase, la predicción no será posible ser editada ya que el partido ha finalizado o está en curso. Una vez terminada el partido y se ingrese el resultado oficial, se reflejará el punteo actual de cada jugador.

Por la parte del administrador, tendrá los mismos beneficios que el usuario a excepción de poder realizar predicciones y participar en la quiniela. El administrador de la plataforma tiene la responsabilidad de ingresar los datos con exactitud para evitar problemas de punteos incorrectos o problemas en el ingreso de futuros resultados. Entre las nuevas funciones encontramos:

- **Adición de equipos:** El administrador tiene derecho a agregar equipos en el grupo correspondiente con su bandera para poder realizar su quiniela.
- **Edición de resultados:** Una de las funciones base del administrador será el editar los resultados de los encuentros para que la quiniela pueda llevarse a cabo, ya que, sin resultados, no se pueden repartir los puntos. Una vez llegamos a la fase de eliminación directa o de octavos, el administrador deberá ingresar penales también en caso ocurra, de no haber penales estos deben dejarse vacíos.
- **Edición del calendario de partidos:** El administrador deberá tener en cuenta que puede modificar la fecha, hora, estadio y equipos a enfrentarse en cada partido. Manejarse con cuidado ya que ciertas excepciones toman lugar como el mismo equipo o puede enfrentarse a si mismo, jugar a la misma hora o realizarse un partido en el mismo estadio a la misma hora o fecha.
- **Eliminación de usuarios:** En caso algún usuario llegará a retirarse o por algún motivo ya no sea elegible para la quiniela, el administrador podrá borrar al usuario de la quiniela, por lo que toda su información será borrada y esta no podrá ser recuperada.
- **Fase de Eliminatoria:** Cuando haya terminado la fase de grupos del torneo, se podrá utilizar el botón o hipervínculo de “Terminar fase de grupos” en la venta de partidos. Este habilitara al programa el poder realizar un análisis y llevar a los ganadores de los grupos a sus partidos correspondientes para que puedan empezar a jugar desde la fase de octavos, esto es ya que los partidos ya están definidos con fecha, hora y estadio por lo que solo quedaba definir que equipos deben de ir a cada partido.

Teniendo en cuenta lo anterior, la fase de eliminatoria directa debe de solo ser utilizado cuando todos los partidos estén ingresados y completos con su resultado, de no ser así, este realizara el calculo con los datos obtenidos hasta el momento y existe la posibilidad de errores en los cálculos.

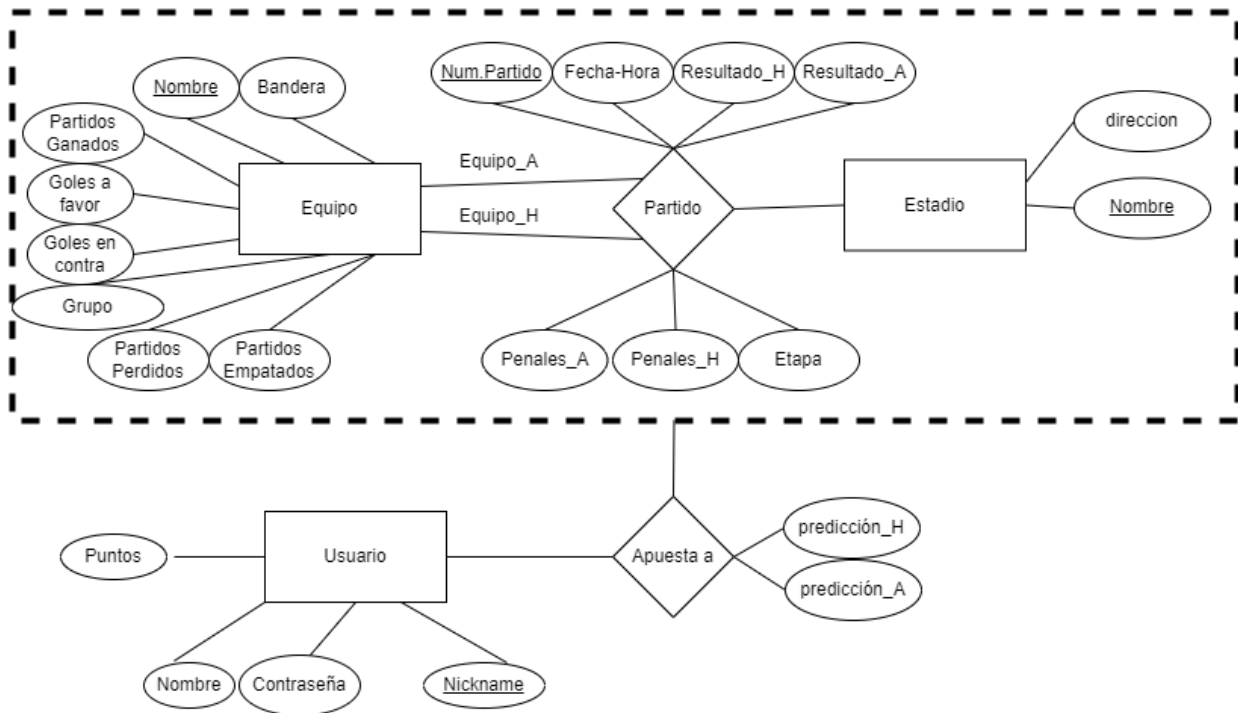
## Conclusiones:

- Comprendemos que las instrucciones generales de SQL como búsqueda, edición e inserción y la importancia a de su estructura.
- Verificamos que una conexión entre las plataformas de PHP, SQL y Apache eran necesarios y sus configuraciones son específicas para un funcionamiento correcto.
- Comprendemos la importancia de una conexión segura entre la base de datos y la interfaz ya que podemos evitar muchos problemas que pueden comprometer a nuestra base de datos.

## Anexos:

Para el siguiente programa se realizaron algunos detalles aparte de solo la realización del programa.

Para poder realizar una base de que debíamos hacer con nuestro programa se definió que programas o interfaces utilizar para llevar esto a cabo (Apache, Progres, PHP) y luego se realizo un diagrama el cual definiría la estructura de nuestra base de datos.



Luego de realizar nuestras restricciones y poner nuestras tablas y llaves, realizamos el código base de nuestra base de datos el cual almacenara toda nuestra información.

```
CREATE TABLE Usuario (  
    nombre VARCHAR(35),  
    puntos INT,  
    contrasena INT,  
    nickname VARCHAR(50),  
    PRIMARY KEY (nickname));
```

```
CREATE TABLE Equipos (  
    nombre VARCHAR(35),  
    bandera VARCHAR(200),  
    partidos_ganados INT,  
    partidos_perdidos INT,  
    partidos_empatados INT,  
    goles_favor INT,  
    goles_contra INT,  
    grupo VARCHAR(1),  
    PRIMARY KEY (nombre));
```

```
CREATE TABLE Estadio (  
    nombre VARCHAR(35),  
    direccion VARCHAR(100),  
    PRIMARY KEY (direccion)  
);
```

```
CREATE TABLE Partido (  
    num_partido INT,  
    estadio VARCHAR(35),  
    nombre_H VARCHAR(35),  
    nombre_A VARCHAR(35),  
    Fecha_hora TIMESTAMP,  
    Resultado_H INT,  
    Resultado_A INT,  
    Etapa VARCHAR(2),  
    Penales_H INT,  
    Penales_A INT,  
    PRIMARY KEY (num_partido),  
    FOREIGN KEY (nombre_H) REFERENCES Equipos(nombre),  
    FOREIGN KEY (nombre_A) REFERENCES Equipos(nombre),  
    FOREIGN KEY (estadio) REFERENCES estadio(nombre));
```

```
CREATE TABLE Apuesta (  
    nickname VARCHAR(35),  
    prediccion_h INT,  
    prediccion_a INT,  
    num_partido INT,  
    PRIMARY KEY (num_partido, Nickname),  
    FOREIGN KEY (nickname) REFERENCES usuario(nickname),  
    FOREIGN KEY (num_partido) REFERENCES Partido(num_partido)  
);
```



Adicional al código de nuestra base de datos, se realiza un insert inicial a la tabla de equipos y partidos para poder visualizar la interfaz. Por lo que tendrá que correr estas instrucciones también para tener la base del programa listo.

```
INSERT INTO equipos(nombre,bandera) VALUES('Equipo1','0');
```

```
INSERT INTO equipos(nombre,bandera) VALUES('Equipo2','0');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (1,'Equipo1','Equipo2','GA');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (2,'Equipo1','Equipo2','GA');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (3,'Equipo1','Equipo2','GB');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (4,'Equipo1','Equipo2','GB');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (5,'Equipo1','Equipo2','GD');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (6,'Equipo1','Equipo2','GD');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (7,'Equipo1','Equipo2','GC');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (8,'Equipo1','Equipo2','GC');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (9,'Equipo1','Equipo2','GF');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (10,'Equipo1','Equipo2','GE');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (11,'Equipo1','Equipo2','GE');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (12,'Equipo1','Equipo2','GF');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (13,'Equipo1','Equipo2','GG');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (14,'Equipo1','Equipo2','GH');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (15,'Equipo1','Equipo2','GH');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (16,'Equipo1','Equipo2','GG');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (17,'Equipo1','Equipo2','GB');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (18,'Equipo1','Equipo2','GA');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (19,'Equipo1','Equipo2','GA');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (20,'Equipo1','Equipo2','GB');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (21,'Equipo1','Equipo2','GD');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (22,'Equipo1','Equipo2','GC');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (23,'Equipo1','Equipo2','GD');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (24,'Equipo1','Equipo2','GC');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (25,'Equipo1','Equipo2','GE');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (26,'Equipo1','Equipo2','GF');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (27,'Equipo1','Equipo2','GF');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (28,'Equipo1','Equipo2','GE');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (29,'Equipo1','Equipo2','GG');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (30,'Equipo1','Equipo2','GH');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (31,'Equipo1','Equipo2','GG');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (32,'Equipo1','Equipo2','GH');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (33,'Equipo1','Equipo2','GB');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (34,'Equipo1','Equipo2','GB');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (35,'Equipo1','Equipo2','GA');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (36,'Equipo1','Equipo2','GA');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (37,'Equipo1','Equipo2','GD');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (38,'Equipo1','Equipo2','GD');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (39,'Equipo1','Equipo2','GC');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (40,'Equipo1','Equipo2','GC');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (41,'Equipo1','Equipo2','GF');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (42,'Equipo1','Equipo2','GF');
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (43,'Equipo1','Equipo2','GE');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (44,'Equipo1','Equipo2','GE');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (45,'Equipo1','Equipo2','GH');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (46,'Equipo1','Equipo2','GH');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (47,'Equipo1','Equipo2','GG');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (48,'Equipo1','Equipo2','GG');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (49,'Equipo1','Equipo2','OC');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (50,'Equipo1','Equipo2','OC');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (51,'Equipo1','Equipo2','OC');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (52,'Equipo1','Equipo2','OC');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (53,'Equipo1','Equipo2','OC');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (54,'Equipo1','Equipo2','OC');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (55,'Equipo1','Equipo2','OC');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (56,'Equipo1','Equipo2','OC');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (57,'Equipo1','Equipo2','CU');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (58,'Equipo1','Equipo2','CU');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (59,'Equipo1','Equipo2','CU');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (60,'Equipo1','Equipo2','CU');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (61,'Equipo1','Equipo2','SM');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (62,'Equipo1','Equipo2','SM');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (63,'Equipo1','Equipo2','FN');
```

```
INSERT INTO partido(num_partido,nombre_h,nombre_a,etapa) VALUES (64,'Equipo1','Equipo2','FN');
```

Inserción de el administrador de la base de datos:

```
INSERT INTO usuario(nombre,nickname ,contrasena) VALUES('Admin','Admin','1234');
```