Logotipo

Descripción generada automáticamente

**ESTADISTICAS DEL FUTBOL MUNDIAL**

Autor: Daniel Perco

Profesor: Camilo Andrés Redondo

Tutor: Emilio D Augero

Comision: 47365

**Estadísticas de las Principales Ligas de Futbol Mundial 2023**

Índice

1 -Introducción,

2 -Objetivo,

3 -Situación problemática,

4- Modelo de negocio,

5 -Diagrama de entidad relación

6 -Listado de tablas con descripción de estructura

7 -Scripts de creación de cada objeto de la base de datos,

8 - Scripts de inserción de datos,

9- Herramientas y tecnologías usadas,

10- Conclusiones

11– Reporte con PowerBI

1. Introducción:

Este proyecto intenta mostrar datos estadísticos, de las principales Ligas de futbol del mundo, en particular las ligas de los países: Argentina, Brasil, España, Italia, Inglaterra.

Los datos que intentaremos mostrar son los más básicos y generales, que suelen ver la mayoría de los aficionados a este deporte como posición de sus equipos, cantidad de puntos, partidos ganados, perdidos, empatados, cantidad de goles, tabla de goleadores, de asistidores, etc.

1. Objetivo:

El principal objetivo es procesar la gran diversidad y cantidad de datos, que se obtienen de la página: <https://footystats.org/es/download-stats-csv> , simplificar toda esta información y mostrarla de una manera que

cualquier aficionado lo pueda interpretar, sin grandes conocimientos técnicos.

1. Situación Problemática:

La problemática de este proyecto se presenta en la forma que se reciben los datos, son todas planillas .csv, con muchas columnas, con muchos errores de caracteres alfanuméricos, en los datos que tienen cargadas las diferentes celdas. Estos errores, se pueden detectar, además de verlos como una planilla en Excel, también se puede utilizar un editor de código o texto, en mi caso utilizo Vscode , para detectar y corregir los distintos caracteres erróneos.

Además, se deben adaptar los distintos tipos de datos recibidos, sin numéricos, float, fechas, etc y adaptarlos para el código SQL.

También, debemos adaptar e interpretar las distintas tablas, para que los usuarios puedan obtener información simple y clara, para esto selecciones y reducimos considerablemente ,la cantidad de información que recibimos ,para generar una base de datos mas acorde ,a lo que queremos mostrar.

1. Modelo de Negocio:

Este proyecto más allá de estar destinado principalmente ,para que aficionados al futbol ,puedan tener datos de sus equipos y de sus ligas preferidas , también se puede utilizar profesionalmente ,por ejemplo generando informes y métricas ,para los equipos técnicos de los distintos equipos, selecciones o profesionales del deporte ,ya que podemos generar métricas relacionadas con el desempeños de los jugadores , ya sea físicamente o en el desarrollo del juego , y también el desempeño de los equipos ,porque contamos con docenas de parámetros : metros recorridos por el jugador , cantidad de pases que dio, cuantos erro , cuantos minutos estuvo activo ,cuantos inmóvil , etc.

Simplemente, se deberá filtrar los datos que se requieran ,para cada caso ,en las planillas que se reciben de la pagina .

5- DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**6-Tablas - descripción**: **estas tablas están construidas en relación a los datos que nos provee la pagina de donde extraemos la información**.

sTexto

Descripción generada automáticamente con confianza media

**auditoria\_datos\_equipos**: es la tabla, que nos permite supervisar todas las transacciones que se realicen sobre la tabla datos equipos

como la carga de datos, modificación, etc, etc, tiene diferentes campos: un id para identificar la operación, uno que indica a que tabla se está auditando,

otro para indicar el usuario que realizo la operación, un campo que indica que tipo de operación, fecha, en síntesis, todos campos que me permitan

realizar una auditoría.

**auditoria\_datos\_partidos**: es la tabla, que nos permite supervisar todas las transacciones que se realicen sobre la tabla datos\_partidos

como la carga de datos, modificación, etc, etc. tiene diferentes campos: un id para identificar la operación, uno que indica a que tabla se está auditando,

otro para indicar el usuario que realizo la operación, un campo que indica que tipo de operación, fecha, en síntesis, todos campos que me permitan

realizar una auditoría.

**auditoria\_estadisticas\_equipos**: es la tabla, que nos permite supervisar todas las transacciones que se realicen sobre la tabla estadísticas\_equipos

como la carga de datos, modificación, etc, etc tiene diferentes campos: un id para identificar la operación, uno que indica a que tabla se está auditando,

otro para indicar el usuario que realizo la operación, un campo que indica que tipo de operación, fecha, en síntesis, todos campos que me permitan

realizar una auditoría.

**auditoria\_estadisticas\_jugadores**: es la tabla, que nos permite supervisar todas las transacciones que se realicen sobre la tabla estadísticas\_jugadores

como la carga de datos, modificación, etc, etc tiene diferentes campos: un id para identificar la operación, uno que indica a que tabla se está auditando,

otro para indicar el usuario que realizo la operación, un campo que indica que tipo de operación, fecha, en síntesis, todos campos que me permitan

realizar una auditoría.

**datos\_de\_jugadores**: en esta tabla tenemos todos los datos relacionados a los jugadores, nombre, apellido, edad, fecha nacimiento, club donde juega, su nacionalidad

su posición en el campo de juego.

**datos\_equipos**: esta tabla tiene como datos el nombre oficial del club y el nombre con el que se lo conoce tradicionalmente entre los aficionados, además contiene el país al que pertenece.

**datos\_partidos**: en esta tenemos los datos relacionados a los partidos jugados en el primer semestre del 2023, figuran datos como los nombres de los equipos, el local y visitante, la fecha del

encuentro, el árbitro que dirigió el partido (hay varios partidos donde no se provee el nombre del árbitro, aparece como “no mame”, en esos casos), el estadio donde se jugó,

el país donde se jugó, y algunas estadísticas como cantidad de goles convertidos y recibidos, de tarjetas amarillas y rojas, cantidad de remates al arco, cantidad de fules,

tiempo de posesión del balón.

**datos\_estadios**: esta tabla tiene los nombres de los estadios y a que país pertenecen.

**estadísticas\_de\_equipos**: aquí tenemos las estadísticas que queremos mostrar para este proyecto, la fuente tiene mas de 50 o 60 indicadores, nosotros tomamos algunos, los que nos parecen mas

*indicativos. La tabla cuenta con el nombre oficial del equipo, el nombre común con el que se lo reconoce, el país al que pertenece, promedio de goles convertidos y recibidos, cantidad de*

*foules, cantidad de remates al arco, cantidad de offside.*

**estadísticas\_jugadores:** *esta tabla contiene también algunos de los datos estadísticos de los jugadores, los que seleccionamos de mas de 100 indicadores que nos brinda la fuente.*

Para poder identificar a cada jugador, tenemos su nombre, apellido, nacionalidad, fecha de nacimiento, equipo donde juega y en que posición juega.

En cuanto a los datos estadísticos que seleccionamos: minutos jugadores por partido de loca y de visitante, remates realizados, goles, tarjetas amarillas y rojas recibidas,

Asistencias para goles realizadas. penales convertidos y errados, y pases concretados

**países:** esta contiene la información de a qué país pertenece cada equipo**.**

**posición jugadora**: esta tabla cuenta con la información de la posición en la que juega cada jugador, con su nombre apellido y la posición de juego.

**puente\_jugador**: esta es una tabla puente, entre la tabla datos jugadores y posiciones jugador, los que nos permite optimizar las relaciones entre muchos registros entre distintas tablas

**referee:** esta tiene los nombre y apellido de los referee que dirigieron partidos y su nacionalidad**.**

**tabla campeonato**: esta tabla contiene los datos de las posiciones de cada campeonato, se crea posterior a la carga de los datos de las tablas anteriores, ya que las columnas toman datos de las otras tablas

y varias columnas son resultante de varias operaciones matemáticas que se realiza, como cantidad de partidos ganados, diferencia de gol, cantidad de puntos totales.

además, contiene el nombre del club, país donde pertenece, cantidad de partidos jugados, cantidad de goles realizados, cantidad recibidos, la posición que ocupa en la tabla.

**tabla asistidores**: esta tabla contiene la cantidad de asistencias que realizo el jugador, que terminan en gol. Tiene nombre y apellido del jugador, nacionalidad, equipo donde juega y el total de asistencias.

**tabla\_goleadores:** *esta contiene la cantidad de goles que convirtió cada jugador, contiene nombre y apellido, nacionalidad, equipo donde juega, y total de goles.*

* ***7- Objetos de la Base de DATOS***

*-****Views:***

*Hay 6 vistas:*

***vista\_campeonato\_por\_pais\_argentina****: se obtiene la vista de la tabla de posiciones del campeonato argentino*

***vista\_equipos****: se obtiene la vista de todos los equipos que figuran en la base de datos*

***vista\_jugadores\_mayores\_25****: se obtiene la vista de todos los jugadores mayores a 25 años*

***vista\_jugadores\_river\_mas\_25****: se obtiene la vista de todos los jugadores de River mayores a 25 años*

***vista\_partidos\_de\_boca****: se obtienen todos donde jugo el equipo de Boca Juniors*

***-Stored-Procedurs****:*

*Hay 4:*

***BuscarJugadoresPorCriterio****: este procedure tienen una consulta dinámica, que devuelve el listado de jugadores de un club determinado, según la columna que pasemos como parámetro: puede ser edad, equipo, nacionalidad, etc*

***EquiposCon PromedioMinutosPorGol****: aquí obtenemos los equipos que tengan un promedio de gol, cuyo valor se pasa como parámetro.*

***EquiposQueJugaronEnFecha****: listado de equipos que jugaron en una fecha determinada.*

***ObtenerJugadoresPorEquipo:*** *devuelve el listado de jugadores de un equipo*

*-****Functions****:*

*Hay 2:*

***BuscarJugadoresPorNombre****: busca jugadores por un nombre o apellido*

***contarAsistenciasPorEquipo****: nos muestra la cantidad Total de asistencias de gol de un equipo*

***-Triggers***

*Hay 7:*

***before\_insert\_jugador****: registra que usuario esta iniciando la carga de un nuevo jugador*

***Before\_insert\_equipo****: registra que usuario está empezando a cargar datos de un nuevo equipo*

***tr\_datos\_equipos\_after\_insert****: registra quien realizo modificaciones en los datos de un jugador*

***After\_update\_equipo****: registra quien realizo actualizaciones de datos de equipos*

***tr\_datos\_partidos\_after\_insert****: registra que usuario esta cargando nuevos datos de partidos*

***tr\_estadisticas\_equipos\_after\_update****: registra que usuario realizo modificaciones en las estadísticas de un equipo*

***tr\_estadisticas\_jugadores\_after\_update****: registra que usuario realizo cambios de datos en las estadísticas de jugadores*

*-****Data Control Lenguaje****: en este script se crea un usuario con permisos de administrador y otro con permisos de solo lectura.*

***-Transacciones Control Languaje****: se crean una transaccione, como crear y borrar datos en una de las tablas*

**8 - Scripts de inserción de datos**

Para la inserción de datos, debemos ir ejecutando los archivos .SQL, que se encuentran dentro de estas carpetas, respetando el orden

Texto

Descripción generada automáticamente

**9 - Herramientas y tecnologías usadas: las herramientas utilizadas Workbench, Sql, Excel, Word, Vscode, PowerBI**

**10- Conclusiones:**

Podemos concluir, que, dada la cantidad de información disponible, en la plataforma, de donde obtenemos los datos, al ser una plataforma que maneja distintos deportes, podemos generar

Para distintos deportes, una variada cantidad de proyectos ya sea de forma informativa o profesional.

Se podrá realizar una simple base de datos, para generar dashboard o paginas para los usuarios en general, como informes para profesionales, donde se pueda tomar decisiones, por ejemplo: características

de un jugador, el cual podrá ser adquirido por algún equipo.

**11 – Reporte con PowerBI**

Se genera utilizando PowerBI, algunos reportes utilizando esta base de datos:

El generador de reportes del proyecto se encuentra en este enlace, hay que descargarlo y ejecutarlo: <https://github.com/dperco/estadisticas_futbol_2023/blob/main/Documentacion/informes_estad_futbol_2023.pbix>

**Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza baja**

**Tabla

Descripción generada automáticamente Tabla

Descripción generada automáticamente**

**Tabla

Descripción generada automáticamente**