



Licenciatura en Sistemas de Información

Base de datos I

Año 2022

Profesor: Sambrana, Ivan.

Grupo N °: 7.

Tema: Proyecto Mercado de pases "Transfer Market".

Integrantes:

- Acevedo, Ariel Alejandro.
- De Bortoli, Carlos Horacio.
- Escobar, Justo Daniel.
- Nuñez, Cesar Ivan.

CAPÍTULO I

Objetivos generales

Se establece como objetivo realizar el diseño y modelado de una base de datos relacional para obtener un informe de transferencias de jugadores de fútbol que ocurren entre diferentes clubes de las ligas más importantes del país en una temporada, para permitir un mejor desempeño en las consultas o búsquedas de jugadores libres o con contrato.

Alcance del Proyecto

La base de datos es para una aplicación web llamada "Transfer Market". Este sistema va dirigido a los profesionales del ámbito futbolístico como responsables de clubes, jugadores, etc. Y para aquellos que busquen información acerca de las transferencias realizadas en diferentes temporadas del fútbol argentino.

Descripción detallada del Proyecto

Se desea guardar los datos personales de los jugadores (nombre, apellido, club, nacionalidad, fecha de nacimiento, posición, altura, pie hábil, valor de mercado). Un jugador solo puede tener una posición (arquero, defensor, mediocampista, delantero).

Con respecto a los clubes se quiere saber el nombre, año de fundación, responsable del mismo y la categoría (primera, segunda, tercera, etc), cada club tiene un número único de identificación. Un club sólo puede ser parte de una liga.

Como información de las ligas se desea almacenar el nombre, cantidad de equipos, cantidad de fechas. Cada jugador puede tener uno o varios representantes y éstos pueden representar a más de un jugador. Del representante se desea obtener dni, nombre, apellido, teléfono y correo.

Se permite registrar una o varias transferencias con la información de la fecha, jugador, clubes que intervienen, representante, valor del mercado y estado (libre, préstamo, contrato).

Se desea emitir un informe por temporada con las diferentes transferencias de jugadores detalladas a continuación:

INFORME TRANSFERENCIAS

TEMPORADA 20-21

NRO INFORME: 540

| FECHA | NOMBRE JUGADOR | APELLIDO JUGADOR | CLUB ORIGEN | CLUB DESTINO | REPRESENTANTE | PRECIO | ESTADO |
|------------|----------------|------------------|-------------|---------------|-----------------------|--------|----------|
| 2021-03-01 | Ivan | Sambrana | Mandiyu | Lanús | Mónica Galindo | €2M | Libre |
| 2021-09-24 | Dario | Villegas | Boca Unidos | Patronato | Alma Marcela Gozo | €1.5M | Préstamo |
| 2020-11-30 | Pepe | Sand | Lanús | Club Sportivo | Armando Esteban Quito | \$400K | Contrato |

CAPÍTULO II

(Marco teórico. Acá se debe explicar brevemente los conceptos sobre los temas técnicos de los motores de bases de datos que se asignó a cada grupo)

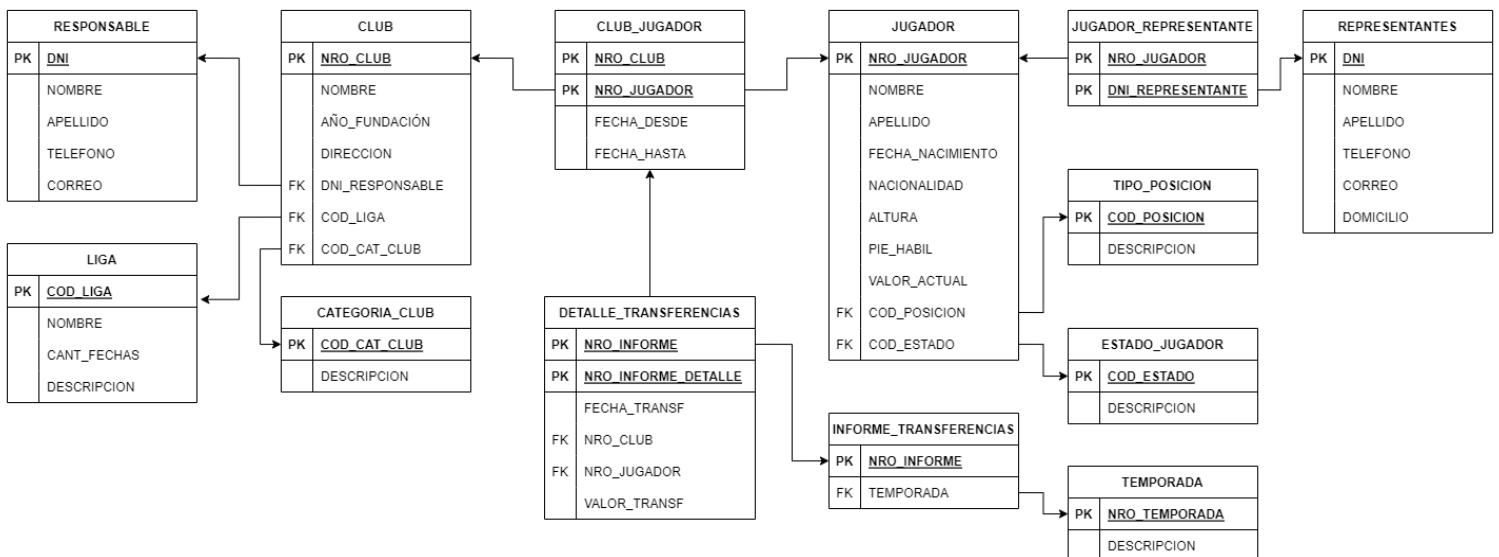
CAPÍTULO III

Metodologías/Herramientas

Diagrams.io: Es la herramienta con la que creamos y editamos los diagramas, permitiéndonos trabajar en equipo y en línea, facilitando también la forma de guardar y editar los cambios realizados en Google Drive.

CAPÍTULO IV

Diagrama del Modelo de datos



Entidades

Descripción de tablas:

A_ TIPO POSICIÓN

| COD TIPO POSICIÓN [PK] | DESCRIPCIÓN |
|---------------------------|-------------|
| 1 | 2 |

B_ ESTADO _ JUGADOR

| COD ESTADO [PK] | DESCRIPCIÓN |
|--------------------|-------------|
| 1 | 2 |

C_ REPRESENTANTE

| DNI [PK] | NOMBRE | APELLIDO | DOMICILIO | TELÉFONO | CORREO |
|----------|--------|----------|-----------|----------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

D_ JUGADOR

| NRO_JUGADOR [PK] | NOMBRE | APELLIDO | FECHA_NAC | NACIONALIDAD | ALTURA | PIE HÁBIL |
|---------------------|--------|----------|-----------|--------------|--------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| VALOR ACTUAL | COD ESTADO [FK] | COD TIPO POSICIÓN [FK] |
|--------------|--------------------|---------------------------|
| 8 | 9 | 10 |

E_ JUGADOR_REPRESENTANTE

| NRO_JUGADOR [PK] | DNI_REPRESENTANTE [PK] |
|---------------------|---------------------------|
| 1 | 2 |

F_ RESPONSABLE

| DNI [PK] | NOMBRE | APELLIDO | TELÉFONO | CORREO |
|----------|--------|----------|----------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

G_ LIGA

| COD LIGA [PK] | NOMBRE | CANT FECHAS |
|---------------|--------|-------------|
| 1 | 2 | 3 |

H_ CATEGORÍA CLUB

| COD CAT CLUB [PK] | DESCRIPCIÓN |
|-------------------|-------------|
| 1 | 2 |

I_ CLUB

| NRO CLUB [PK] | NOMBRE | AÑO FUND | DIRECCIÓN | COD CAT CLUB [FK] | COD LIGA [FK] | DNI RESP [FK] |
|---------------|--------|----------|-----------|-------------------|---------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

J_ CLUB _ JUGADOR

| NRO CLUB [PK] | NRO_JUGADOR [PK] | FECHA DESDE | FECHA HASTA |
|---------------|------------------|-------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

K_ TEMPORADA

| NRO TEMPORADA [PK] | DESCRIPCIÓN |
|--------------------|-------------|
| 1 | 2 |

L_ INF TRANSF CABECERA

| NRO INFORME [PK] | NRO TEMPORADA [FK] |
|------------------|--------------------|
| 1 | 2 |

M_ INF TRANSF DETALLE

| NRO INFORME [PK] | NRO INFORME DETALLE [PK] | FECHA TRANSF | NRO CLUB [FK] | NRO JUGADOR [FK] | VALOR TRANSF |
|------------------|--------------------------|--------------|---------------|------------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

RELACIONES:

| | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1) $M(1) \rightarrow L(1)$ | 5) $I(5) \rightarrow H(1)$ | 9) $D(9) \rightarrow B(1)$ |
| 2) $L(2) \rightarrow K(1)$ | 6) $I(6) \rightarrow G(1)$ | 10) $D(10) \rightarrow A(1)$ |
| 3) $M(4 + 5) \rightarrow J(1 + 2)$ | 7) $I(7) \rightarrow F(1)$ | 11) $E(1) \rightarrow D(1)$ |
| 4) $J(1) \rightarrow I(1)$ | 8) $J(2) \rightarrow D(1)$ | 12) $E(2) \rightarrow C(1)$ |

Diccionario de datos

TABLA “TIPO POSICIÓN”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|-------------------|----------------|--------|---|
| Clave Primaria [PK] | cod_tipo_posicion | Int (Identity) | 11 | Clave única de tipo de posición. |
| | descripción | Varchar | 20 | Descripción del tipo de posición de un jugador. |

TABLA “ESTADO JUGADOR”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|-------------|----------------|--------|---------------------------------------|
| Clave Primaria [PK] | cod_estado | Int (Identity) | 11 | Clave única de estado. |
| | descripción | Varchar | 20 | Descripción del estado de un jugador. |

TABLA “REPRESENTANTE”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|-----------|--------------|--------|-------------------------------|
| Clave Primaria [PK] | dni | Int | 8 | Clave única de representante. |
| | nombre | Varchar | 30 | Nombre del representante. |
| | apellido | Varchar | 30 | Apellido del representante. |
| | domicilio | Varchar | 200 | Domicilio del representante. |
| | teléfono | Varchar | 11 | Teléfono del representante. |
| | correo | Varchar | 50 | Correo del representante. |

TABLA “JUGADOR”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|-------------------|----------------|--------|-------------------------------------|
| Clave Primaria [PK] | nro_jugador | Int (Identity) | 11 | Clave única del jugador. |
| | nombre | Varchar | 30 | Nombre del Jugador. |
| | apellido | Varchar | 30 | Apellido del jugador. |
| | fecha_nac | Date | - | Fecha nacimiento de del jugador. |
| | nacionalidad | Varchar | 30 | Nacionalidad del jugador. |
| | altura | Decimal | 1,2 | Altura del jugador. |
| | pie_hábil | Varchar | 20 | Pie hábil del jugador. |
| | valor_actual | Decimal | 9,2 | Valor actual del jugador. |
| Clave Foránea [FK] | cod_estado | Int (Identity) | 11 | Clave foránea de estado. |
| Clave Foránea [FK] | cod_tipo_posicion | Int (Identity) | 11 | Clave foránea del tipo de posición. |

TABLA “JUGADOR_REPRESENTANTE”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|-------------------|----------------|--------|--|
| Clave Primaria [PK] | nro_jugador | Int (Identity) | 11 | Clave única de número de jugador. |
| Clave Primaria [PK] | dni_representante | Int | 8 | Clave única del dni del representante. |

TABLA “RESPONSABLE”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|-----------------|--------------|--------|---------------------------------------|
| Clave Primaria [PK] | dni_responsable | int | 8 | Clave única del responsable del club. |
| | nombre | Varchar | 30 | Nombre del responsable del club. |
| | apellido | Varchar | 30 | Apellido del responsable del club. |
| | teléfono | int | 11 | Teléfono del responsable del club. |
| | correo | Varchar | 50 | Correo del responsable del club. |

TABLA “LIGA”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|-------------|----------------|--------|--------------------------------|
| Clave Primaria [PK] | cod_liga | Int (Identity) | 11 | Clave única de la liga. |
| | nombre | Varchar | 30 | Nombre de la liga. |
| | cant_fechas | Int | 2 | Cantidad de fechas de la liga. |

TABLA “CATEGORÍA CLUB”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|--------------|----------------|--------|---------------------------------------|
| Clave Primaria [PK] | cod_cat_club | Int (Identity) | 11 | Clave única de la categoría del club. |
| | descripción | Varchar | 20 | Descripción de la categoría del club. |

TABLA “CLUB”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|--------------|----------------|--------|---|
| Clave Primaria [PK] | nro_club | Int (Identity) | 11 | Clave única de número del club. |
| | nombre | varchar | 30 | Nombre del club. |
| | año_fund | int | 4 | Año de fundación del club. |
| | dirección | varchar | 200 | Dirección del club. |
| Clave Foránea [FK] | cod_cat_club | Int (Identity) | 11 | Clave Foránea de la categoría del club. |
| Clave Foránea [FK] | cod_liga | Int (Identity) | 11 | Clave Foránea de la liga. |
| Clave Foránea [FK] | dni_resp | Int (Identity) | 11 | Clave Foránea del responsable del club. |

TABLA “CLUB_JUGADOR”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|-------------|----------------|--------|------------------------------------|
| Clave Primaria [PK] | nro_club | Int (Identity) | 11 | Clave única de número de club. |
| Clave Primaria [PK] | nro_jugador | Int (Identity) | 11 | Clave única del número de jugador. |

TABLA “TEMPORADA”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|---------------|---------------|--------|------------------------------|
| Clave Primaria [PK] | nro_temporada | int(Identity) | 11 | Clave única de temporada. |
| | descripción | Varchar | 20 | Descripción de la temporada. |

TABLA “INF TRANSF CABECERA”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|---------------|----------------|--------|--|
| Clave Primaria [PK] | nro_informe | int(Identity) | 11 | Clave única de informe transferencia cabecera. |
| Clave Foránea [FK] | nro_temporada | Int (Identity) | 11 | Clave foránea del número de temporada. |

TABLA “INF TRANSF DETALLE”

| CLAVE/LLAVE | NOMBRE | TIPO DE DATO | TAMAÑO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------|---------------------|----------------|--------|--|
| Clave Primaria [PK] | nro_informe | Int (Identity) | 11 | Clave única del informe transferencia cabecera |
| Clave Primaria [PK] | nro_informe_detalle | Int (Identity) | 11 | Clave única del informe transferencia detalle. |
| | fecha_transf | Date | - | Fecha en la que se realizó la transferencia de un jugador. |
| Clave Foránea [FK] | nro_club | Int (Identity) | 11 | Clave foránea de número de club. |
| Clave Foránea [FK] | nro_jugador | Int (Identity) | 11 | Clave foránea del número de jugador |
| | valor_transf | Decimal | 9,2 | Valor de la transferencia del jugador. |

CAPÍTULO V

(conclusiones / dificultades / desafíos y perspectivas)

BIBLIOGRAFÍA

(material de lectura/consulta que se utilizó para el desarrollo del trabajo)

ANEXO

Videos

Script SQL

Documentación complementaria