

2018

# MANUAL TECNICO

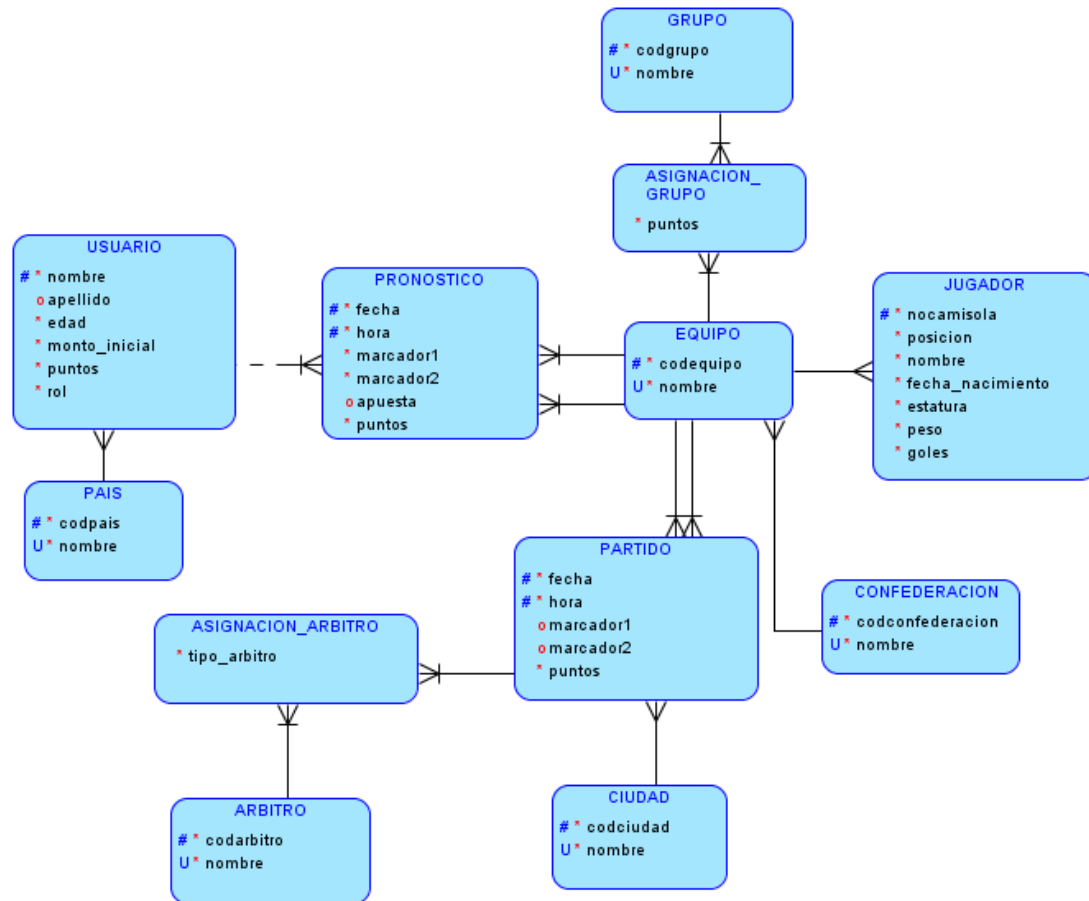
QUINIELA MUNDIAL

JHONATAN LEONEL LOPEZ SANTOS  
201325583

QUINMUNSAC |

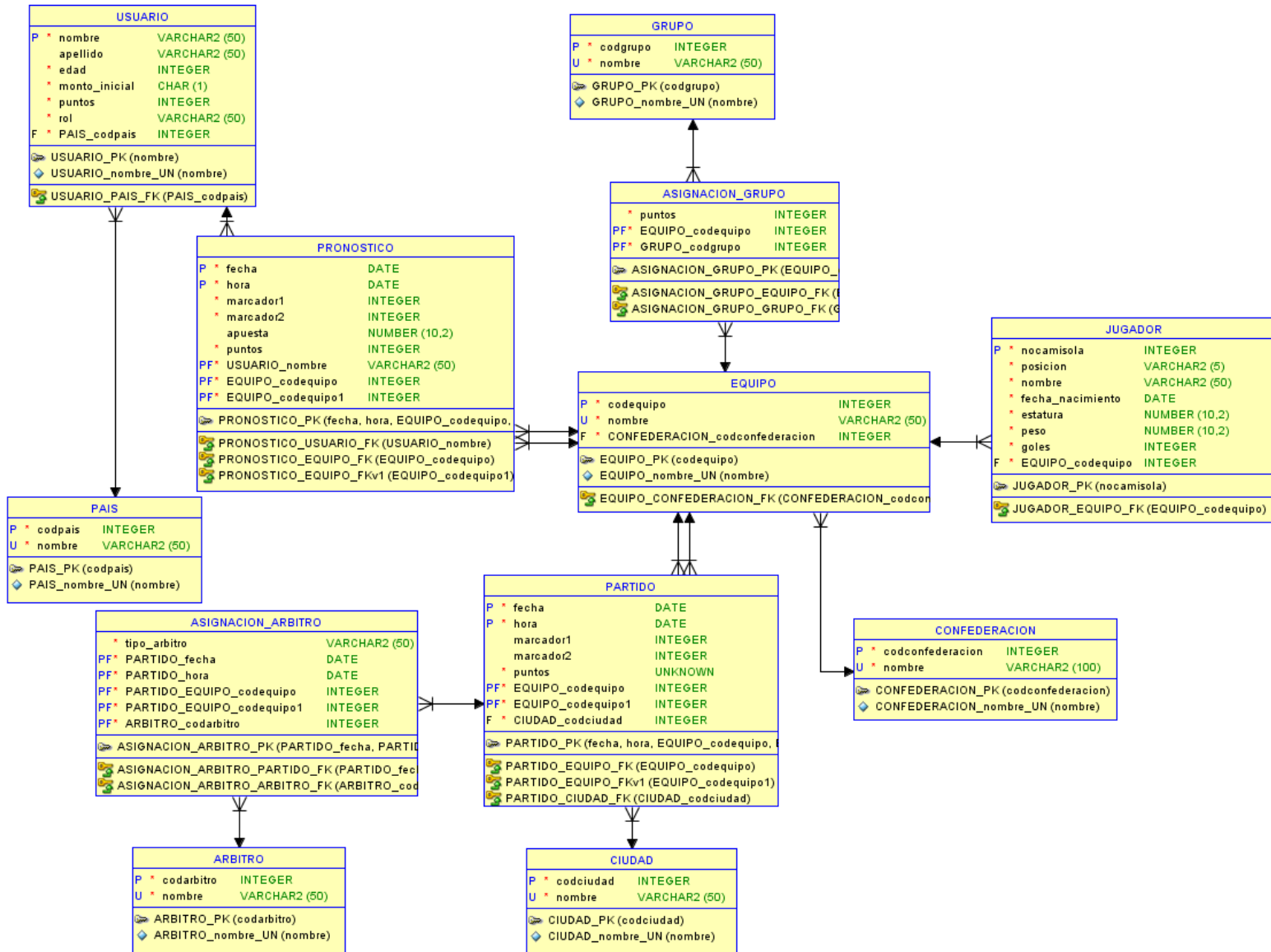
## MODELO DE DATOS

Un modelo de base de datos es un tipo de modelo de datos que determina la estructura lógica de una base de datos y de manera fundamental determina el modo de almacenar, organizar y manipular los datos.



## MODELO RELACIONAL

Modelo de organización y gestión de bases de datos consistente en el almacenamiento de datos en tablas compuestas por filas, o tuplas, y columnas o campos. Se distingue de otros modelos, como el jerárquico, por ser más comprensible para el usuario inexperto, y por basarse en la lógica de predicados para establecer relaciones entre distintos datos.



## ESQUEMA CONCEPTUAL

En este esquema conceptual muestra el script del modelo relacional. En el proceso de este proyecto hubo cambios en el script que no se muestra en el modelo relacional, en los cambios que se realizaron en algunas tablas son de alter table.

```
CREATE TABLE PAIS (  
    codpais          INTEGER NOT NULL IDENTITY(1, 1) ,  
    nombre           VARCHAR (50) NOT NULL ,  
    CONSTRAINT PAIS_PK PRIMARY KEY ( codpais ) ,  
    CONSTRAINT PAIS_nombre_UN UNIQUE ( nombre ) ,  
);
```

```
CREATE TABLE CIUDAD (  
    codciudad INTEGER NOT NULL IDENTITY(1, 1) ,  
    nombre    VARCHAR (50) NOT NULL ,  
    CONSTRAINT CIUDAD_PK PRIMARY KEY ( codciudad ) ,  
    CONSTRAINT CIUDAD_nombre_UN UNIQUE ( nombre )  
);
```

```
CREATE TABLE ARBITRO (  
    codarbitro INTEGER NOT NULL IDENTITY(1, 1) ,  
    nombre     VARCHAR (50) NOT NULL ,  
    CONSTRAINT ARBITRO_PK PRIMARY KEY ( codarbitro ) ,  
    CONSTRAINT ARBITRO_nombre_UN UNIQUE ( nombre )  
);
```

```
CREATE TABLE CONFEDERACION (  
    codconfederacion INTEGER NOT NULL IDENTITY(1, 1) ,  
    nombre           VARCHAR (50) NOT NULL ,  
    CONSTRAINT CONFEDERACION_PK PRIMARY KEY ( codconfederacion ) ,  
    CONSTRAINT CONFEDERACION_nombre_UN UNIQUE ( nombre )  
);
```

```
CREATE TABLE GRUPO (
    codgrupo INTEGER NOT NULL IDENTITY(1, 1) ,
    nombre VARCHAR (50) NOT NULL ,
    CONSTRAINT GRUPO_PK PRIMARY KEY ( codgrupo ) ,
    CONSTRAINT GRUPO_nombre_UN UNIQUE ( nombre )
);
```

```
CREATE TABLE USUARIO (
    nombre VARCHAR (50) NOT NULL ,
    apellido VARCHAR (50) NOT NULL ,
    edad INTEGER NOT NULL ,
    monto_pagado BIT NOT NULL ,
    puntos INTEGER ,
    rol VARCHAR (50) NOT NULL ,
    PAIS_codpais INTEGER NOT NULL ,
    CONSTRAINT USUARIO_PK PRIMARY KEY ( nombre ) ,
    CONSTRAINT USUARIO_ROL CHECK ( rol = 'participante' or rol = 'administrador' ) ,
    CONSTRAINT USUARIO_PAIS_FK FOREIGN KEY ( PAIS_codpais )
    REFERENCES PAIS ( codpais ) ON DELETE CASCADE
);
```

```
ALTER TABLE USUARIO ALTER COLUMN apellido VARCHAR(50) NULL;
```

```
--ALTER TABLE PARTICIPANTE ADD DEFAULT 'participante' FOR rol;
```

```
--ALTER TABLE PARTICIPANTE ADD CONSTRAINT PARCH_ROL CHECK ( rol = 'participante' or rol
= 'administrador');
```

```
CREATE TABLE EQUIPO (
    codequipo INTEGER NOT NULL IDENTITY(1, 1) ,
    nombre VARCHAR (50) NOT NULL ,
    CONF_codconf INTEGER NOT NULL ,
    CONSTRAINT EQUIPO_PK PRIMARY KEY ( codequipo ) ,
```

```
CONSTRAINT EQUIPO_nombre_UN UNIQUE ( nombre ) ,  
  
CONSTRAINT EQUIPO_CONF_FK FOREIGN KEY ( CONF_codconf ) REFERENCES  
CONFEDERACION ( codconfederacion ) ON DELETE CASCADE  
  
);
```

```
ALTER TABLE EQUIPO ALTER COLUMN CONF_codconf INTEGER NULL;  
  
ALTER TABLE JUGADOR DROP CONSTRAINT JUGADOR_PK;  
  
ALTER TABLE JUGADOR ADD CONSTRAINT JUGADOR_PK PRIMARY KEY ( nocamisola,  
EQUIPO_codequipo );
```

```
CREATE TABLE JUGADOR (  
    nocamisola    INTEGER NOT NULL ,  
    posicion      VARCHAR (5) NOT NULL ,  
    nombre        VARCHAR (50) NOT NULL ,  
    fecha_nac     DATE NOT NULL ,  
    estatura      NUMERIC (10,2) NOT NULL ,  
    peso          NUMERIC (10,2) NOT NULL ,  
    goles         INTEGER NOT NULL ,  
    EQUIPO_codequipo INTEGER NOT NULL ,  
    CONSTRAINT JUGADOR_PK PRIMARY KEY ( nocamisola ) ,  
    CONSTRAINT JUGADOR_EQUIPO_FK FOREIGN KEY ( EQUIPO_codequipo )  
    REFERENCES EQUIPO ( codequipo ) ON DELETE CASCADE  
  
);
```

```
ALTER TABLE JUGADOR ALTER COLUMN fecha_nac DATE NULL;
```

```
CREATE TABLE PRONOSTICO (  
    fecha         DATE NOT NULL ,  
    hora          DATE NOT NULL ,  
    USUARIO_nombre VARCHAR (50) NOT NULL ,  
    EQUIPO_codequipo1 INTEGER NOT NULL ,  
    EQUIPO_codequipo2 INTEGER NOT NULL ,
```

```

    marcador1      INTEGER NOT NULL ,
    marcador2      INTEGER NOT NULL ,
    apuesta        NUMERIC (10,2) ,
    puntos          INTEGER NOT NULL ,
    CONSTRAINT PRONOSTICO_PK PRIMARY KEY ( EQUIPO_codeequipo1, EQUIPO_codeequipo2,
    fecha, hora, USUARIO_nombre ) ,
    CONSTRAINT PRONOSTICO_EQUIPO_FK1 FOREIGN KEY ( EQUIPO_codeequipo1 ) REFERENCES
    EQUIPO ( codeequipo ) ,
    CONSTRAINT PRONOSTICO_EQUIPO_FK2 FOREIGN KEY ( EQUIPO_codeequipo2 ) REFERENCES
    EQUIPO ( codeequipo ) ,
    CONSTRAINT PRONOSTICO_PARTICIPANTE_FK FOREIGN KEY ( USUARIO_nombre )
    REFERENCES USUARIO ( nombre ) ON DELETE CASCADE
);

```

```

ALTER TABLE PRONOSTICO DROP CONSTRAINT PRONOSTICO_PK;

```

```

ALTER TABLE PRONOSTICO ALTER COLUMN hora DATETIME NOT NULL;

```

```

ALTER TABLE PRONOSTICO ADD CONSTRAINT PRONOSTICO_PK PRIMARY KEY (
EQUIPO_codeequipo1, EQUIPO_codeequipo2, fecha, hora, USUARIO_nombre );

```

```

CREATE TABLE PARTIDO (
    fecha          DATE NOT NULL ,
    hora           DATE NOT NULL ,
    marcador1      INTEGER NOT NULL ,
    marcador2      INTEGER NOT NULL ,
    EQUIPO_codeequipo2 INTEGER NOT NULL ,
    EQUIPO_codeequipo1 INTEGER NOT NULL ,
    CIUDAD_codciudad INTEGER NOT NULL ,
    CONSTRAINT PARTIDO_PK PRIMARY KEY ( EQUIPO_codeequipo1, EQUIPO_codeequipo2, fecha,
    hora ) ,
    CONSTRAINT PARTIDO_CIUDAD_FK FOREIGN KEY ( CIUDAD_codciudad ) REFERENCES
    CIUDAD ( codciudad ) ON DELETE CASCADE ,
    CONSTRAINT PARTIDO_EQUIPO_FK1 FOREIGN KEY ( EQUIPO_codeequipo1 ) REFERENCES
    EQUIPO ( codeequipo ) ,

```

```
CONSTRAINT PARTIDO_EQUIPO_FK2 FOREIGN KEY ( EQUIPO_codeequipo2 ) REFERENCES  
EQUIPO ( codeequipo )  
);
```

```
ALTER TABLE PARTIDO ADD puntos INTEGER NULL;
```

```
ALTER TABLE PARTIDO DROP CONSTRAINT PARTIDO_PK;
```

```
ALTER TABLE PARTIDO ALTER COLUMN hora DATETIME NOT NULL;
```

```
ALTER TABLE PARTIDO ADD CONSTRAINT PARTIDO_PK PRIMARY KEY ( EQUIPO_codeequipo1,  
EQUIPO_codeequipo2, fecha, hora );
```

```
ALTER TABLE PARTIDO ALTER COLUMN marcador1 INTEGER NULL;
```

```
ALTER TABLE PARTIDO ALTER COLUMN marcador2 INTEGER NULL;
```

```
CREATE TABLE ASIGNACION_GRUPO (  
    puntos      INTEGER NOT NULL DEFAULT 0 ,  
    EQUIPO_codeequipo INTEGER NOT NULL ,  
    GRUPO_codgrupo  INTEGER NOT NULL ,  
    CONSTRAINT ASIGNACION_GRUPO_PK PRIMARY KEY ( EQUIPO_codeequipo,  
GRUPO_codgrupo ) ,  
    CONSTRAINT ASIGNACION_GRUPO_EQUIPO_FK FOREIGN KEY ( EQUIPO_codeequipo )  
REFERENCES EQUIPO ( codeequipo ) ON DELETE CASCADE ,  
    CONSTRAINT ASIGNACION_GRUPO_GRUPO_FK FOREIGN KEY ( GRUPO_codgrupo )  
REFERENCES GRUPO ( codgrupo ) ON DELETE CASCADE  
);
```

```
CREATE TABLE ASIGNACION_ARBITRO (  
    ARBITRO_codarbitro  INTEGER NOT NULL ,  
    tipo_arbitro        VARCHAR (50) NOT NULL ,  
    PARTIDO_EQUIPO_codeequipo2 INTEGER NOT NULL ,  
    PARTIDO_EQUIPO_codeequipo1 INTEGER NOT NULL ,  
    PARTIDO_fecha       DATE NOT NULL ,  
    PARTIDO_hora        DATE NOT NULL ,  
    CONSTRAINT ASIGNACION_ARBITRO_PK PRIMARY KEY ( ARBITRO_codarbitro,  
PARTIDO_EQUIPO_codeequipo1, PARTIDO_EQUIPO_codeequipo2, PARTIDO_fecha,  
PARTIDO_hora ) ,
```



```
CONSTRAINT ASIGNACION_ARBITRO_PARTIDO_FK FOREIGN KEY (
PARTIDO_EQUIPO_codeequipo1, PARTIDO_EQUIPO_codeequipo2, PARTIDO_fecha,
PARTIDO_hora )

REFERENCES PARTIDO ( EQUIPO_codeequipo1, EQUIPO_codeequipo2, fecha, hora ) ON DELETE
CASCADE ,

CONSTRAINT ASIGNACION_ARBITRO_ARBITRO_FK FOREIGN KEY ( ARBITRO_codarbitro )
REFERENCES ARBITRO ( codarbitro ) ON DELETE CASCADE

);
```

```
ALTER TABLE ASIGNACION_ARBITRO ADD CONSTRAINT ASIGNACION_ARBITRO_PK PRIMARY
KEY ( ARBITRO_codarbitro, PARTIDO_EQUIPO_codeequipo1, PARTIDO_EQUIPO_codeequipo2,
PARTIDO_fecha, PARTIDO_hora );
```

```
ALTER TABLE ASIGNACION_ARBITRO ADD CONSTRAINT ASIGNACION_ARBITRO_PARTIDO_FK
FOREIGN KEY ( PARTIDO_EQUIPO_codeequipo1, PARTIDO_EQUIPO_codeequipo2,
PARTIDO_fecha, PARTIDO_hora )
```

```
REFERENCES PARTIDO ( EQUIPO_codeequipo1, EQUIPO_codeequipo2, fecha, hora ) ON DELETE
CASCADE;
```

```
ALTER TABLE ASIGNACION_ARBITRO ALTER COLUMN PARTIDO_hora DATETIME NOT NULL;
```