

# Análisis y Diseño Lógico de Sistemas

## Prueba Parcial Nro. 01 - MER

Profesor: Luis E. Canales

Ayudantes: Belén Toledo - José Lagos

### 1. Transferir la siguiente descripción verbal en un MER

#### 1.1. UEFA Champions League 2023 (4)

Supongamos que tenemos la siguiente aplicación que modela equipos de fútbol, los partidos que juegan y los jugadores de cada equipo. En el diseño, queremos capturar lo siguiente:

- (a) Tenemos un conjunto de equipos, cada equipo tiene un ID (identificador único), país, nombre, estadio principal, y a qué ciudad pertenece este equipo.
- (b) Cada equipo tiene muchos jugadores, y cada jugador pertenece a un equipo. Cada jugador tiene un número (identificador único), nombre, DoB, año de inicio y número de camiseta que utiliza.
- (c) Los equipos juegan partidos, en cada partido hay un equipo anfitrión y un equipo invitado. El partido tiene lugar en el estadio del equipo anfitrión.
- (d) Para cada partido necesitamos llevar un registro de lo siguiente:
  - a) La fecha en la que se juega el partido
  - b) El resultado final del partido
  - c) Los jugadores que participaron en el partido. Para cada jugador, cuántos goles marcó, si recibió o no tarjeta amarilla, y si recibió o no tarjeta roja. o Durante el partido, un jugador puede sustituir a otro. Queremos capturar esta sustitución y el momento en que tuvo lugar.
- (e) Cada partido tiene exactamente tres árbitros. Para cada árbitro tenemos un ID (identificador único), nombre, DoB, años de experiencia. Un árbitro es el árbitro principal y los otros dos son árbitros asistentes.

Diseñe el diagrama ER para capturar los requisitos anteriores. Indique cualquier suposición que que afecten a su diseño (utilice el reverso de la página si es necesario). Asegúrese de que las cardinalidades y las claves primarias.

## 1.2. UPS Supply Chain Solutions (2)

- (a) UPS Supply Chain Solutions es un proveedor de servicios en logística y transporte y está presente en más de 1,000 locales en 120 países de todo el mundo. Su cartera de servicios se centra en el transporte aéreo internacional y marítimo, las oficinas aduaneras y centros de almacenaje y distribución.

UPS se enorgullece de disponer de información actualizada sobre el procesamiento y la ubicación actual de cada envío. Para ello, UPS se basa en un sistema de información que abarca toda la empresa. Los artículos enviados son el corazón del sistema de información de seguimiento de productos de UPS. Los artículos enviados se pueden caracterizar por número de artículo (único), peso, dimensiones, importe del seguro, destino y fecha de entrega final. Los artículos enviados se reciben en el sistema UPS en un único centro minorista. Los centros minoristas se caracterizan por su tipo, ID único y dirección. Los artículos enviados se dirigen a su destino a través de uno o más eventos de transporte estándar de UPS (es decir, vuelos, entregas de camiones). Estos eventos de transporte se caracterizan por un Number de programa único, un tipo (por ejemplo, vuelo, camión) y una deliveryRoute.

Diseñe un Modelo Entidad-Relación que capture esta información sobre el sistema UPS. Asegúrese de indicar los identificadores y las restricciones de cardinalidad.

## 1.3. Puntajes

- (a) Entidades correctamente identificadas: 40 %
- (b) Atributos y Claves primarias identificados correctamente: 10 %
- (c) Relaciones correctamente identificadas: 20 %
- (d) Cardinalidad correctamente identificadas: 30 %

**Buena Suerte!!**