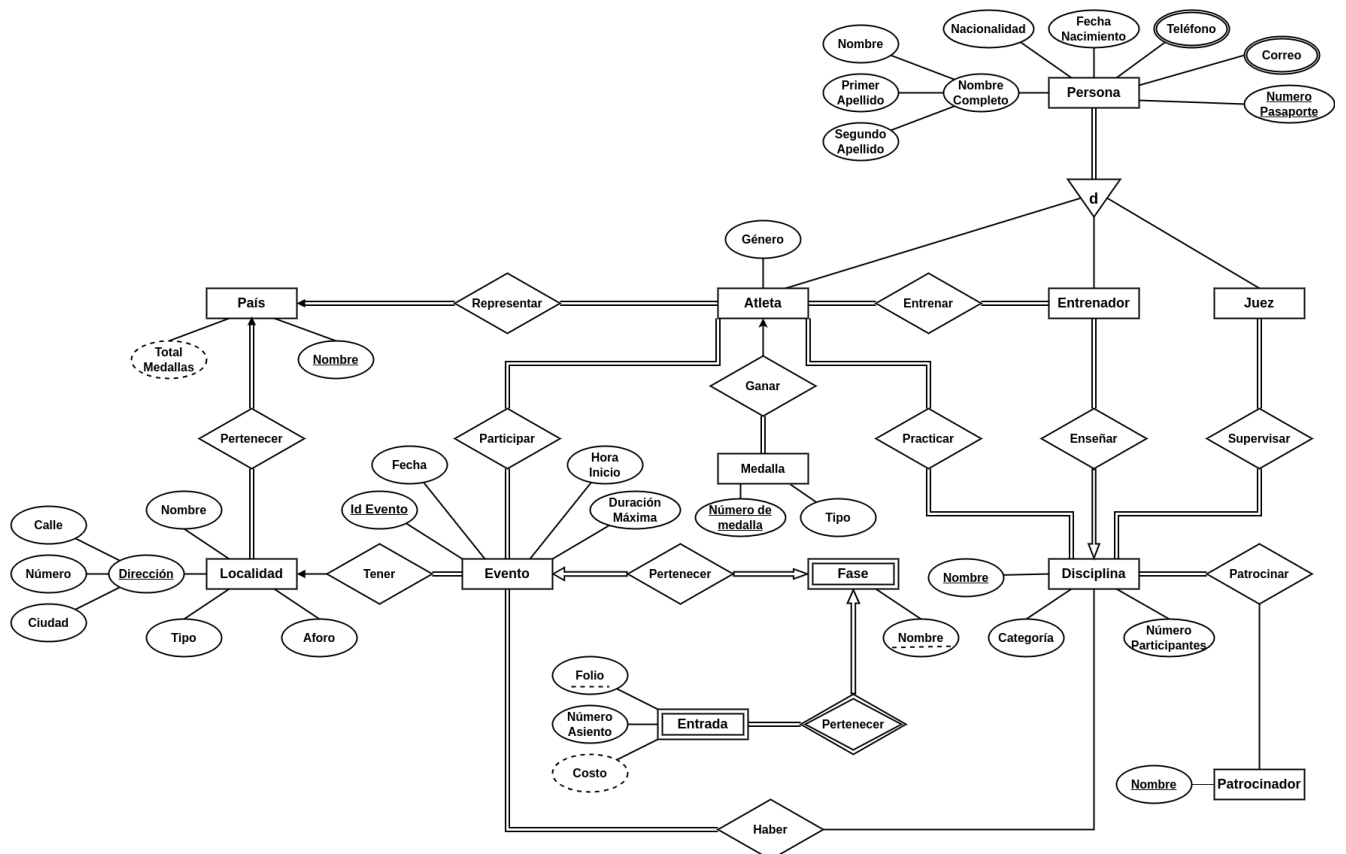


Práctica 3: Modelo Entidad-Relación Extendido.

Integrantes: Arcos Morales Ramón : 319541478
 Casarrubias Casarrubias Victor Manuel : 421003581
 Castillo Hernández Eduardo : 420003557
 López Asano Miguel Akira : 320219089
 Rivera Lara Sandra Valeria : 320039823

Fecha: 09/09/2024

Ejercicio 1.



Ejercicio 2. *Se tienen las siguientes restricciones del modelo:*

Entidades:

- Persona (herencia total)
 - Nombre completo (nombre, primer apellido, segundo apellido)
 - Nacionalidad
 - Fecha de Nacimiento
 - Teléfono (multivaluado)
 - Correo (multivaluado)
 - Número Pasaporte (llave)
 - Atleta
 - Género
 - Juez/Árbitro
 - Entrenador
- Disciplina
 - Nombre (llave)
 - Categoría
 - Número de participantes
- Patrocinador
 - Nombre (llave)
- Localidad
 - Nombre
 - Dirección (calle, número, ciudad) (llave)
 - Tipo
 - Aforo
- Fase
 - Nombre (llave debil)
- País
 - Total de medallas (derivado)
 - Nombre (llave)
- Evento
 - IdEvento (llave)
 - Fecha
 - Hora de inicio
 - Duración máxima
- Entrada
 - Número de asiento
 - Folio (llave debil)
 - Costo (derivado, calcular con la fase)
- Medalla

- Número de Medalla llave)
- Tipo

Restricciones del modelo:

- Una persona debe ser atleta, entrenador o juez.
- Un juez tiene que supervisar 1 o más disciplinas: muchos (total) a muchos (total).
- Un entrenador tiene que enseñar una única disciplina: muchos (total) a uno (total).
- un entrenador debe de entrenar a 1 o más atletas: muchos (total) a muchos (total).
- Un atleta debe de practicar 1 o más disciplinas: muchos (total) a muchos (total).
- Un atleta debe de representar a un único país: muchos (total) a uno (total).
- Una localidad debe pertenecer a un único país: muchos (total) a muchos (total).
- Un evento debe tener una única localidad: muchos (total) a uno (parcial).
- Un atleta debe participar en 1 o más eventos: muchos (total) a muchos (total).
- Una medalla debe ser ganada por un único atleta: muchos (total) a uno (parcial).
- Un único evento debe pertenecer a una única fase: uno (total) a uno (total).
- Una entrada pertenece a una única fase: muchos (total) a uno (total).
- En un evento puede haber 1 o más disciplinas: muchos (total) a muchos (parcial).
- Una disciplina debe de ser patrocinada por 1 o más patrocinadores: muchos (total) a muchos (parcial)

Algunas justificaciones y consideraciones:

- Debido a que la entidad atleta, entrenador y juez comparten varios atributos como el nombre, la nacionalidad, teléfono o fecha de nacimiento, decidimos que exista una entidad persona para poder agrupar dichas entidades.
- Consideramos que un atleta puede tener varios entrenadores ya que existen equipos de entrenadores.
- Una disciplina puede ser retirada de un evento si ya no se lleva a cabo.
- Se consideró que solo habrá un evento por fase eliminatoria. Es decir, no se tendrán un evento con finales y semifinales.
- Se decidió asignar el Número de pasaporte como llave a una persona. Ya que este es único y es requerido para poder participar en los juegos olímpicos. (Aunque sean nacionales)
- No se agregó la entidad agenda ya que esta puede ser consultada por medio de los eventos llevados a cabo.
- De igual manera, el medallero puede ser obtenido con una consulta sobre las medallas que ha ganado un país. Por lo tanto, se creó una entidad medalla para poder otorgar a un atleta.
- Se considero la entidad entrada como débil debido a que corresponde al boleto de la fase y este varía dependiendo de esta, se consideró fase como débil debido a que cada fase pertenece a un evento, es decir, la fase no existe sin el evento.
- Localidad se tiene la relación pertenecer a un país puesto que el país sede contiene todas las localidades.
- La llave de patrocinador es nombre debido a que los nombres de los patrocinadores son únicos.
- Se tiene que un juez puede supervisar más de una disciplina si estas están estrechamente relacionadas.
- En la entidad entrada el costo es calculado dependiendo de la fase en la que se encuentre.
- El atributo total de medallas de un país es calculado dependiendo de la cantidad de medallas que ganaron los atletas que lo representan.