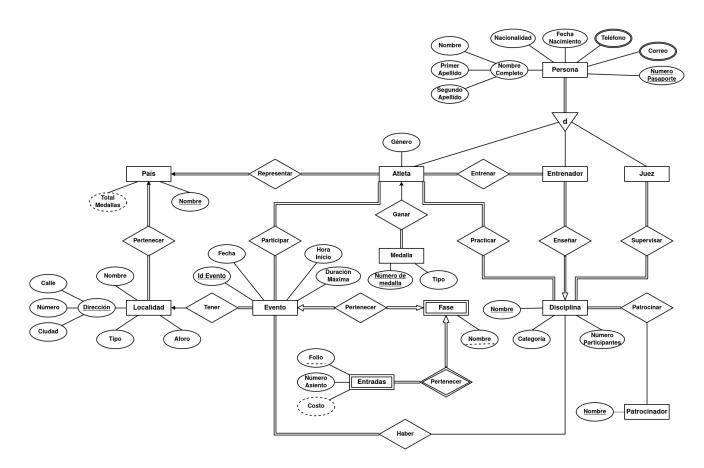
Práctica 3: Modelo Entidad-Relación Extendido.

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

- o Número de Medalla llave)
- o 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 boleta 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.