



Tecnológico de Monterrey

ITESM Campus Santa Fe

Nombre de la materia:

Construcción de Software y toma de decisiones

Nombre del entregable:

Ejercicio de Modelación de Base de Datos Pokemon TCG

Alumno:

Aquiba Yudah Benarroch Bittan, A01783710

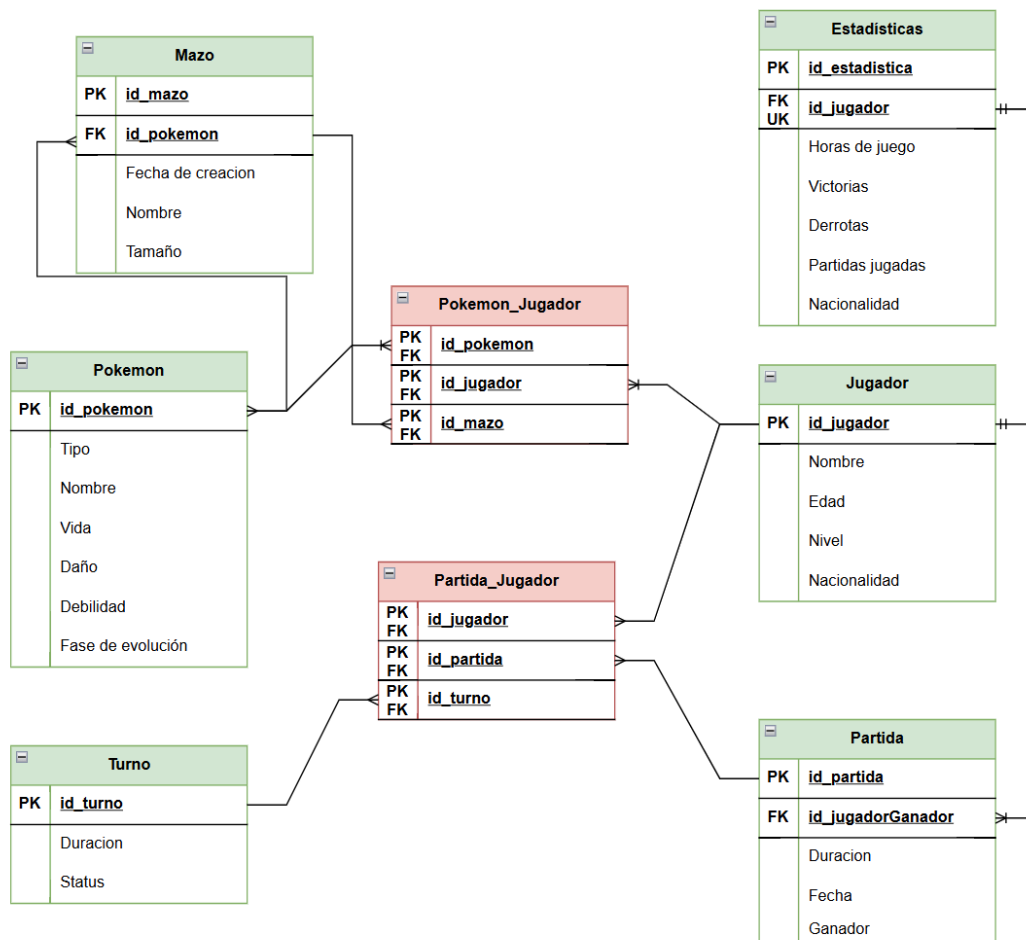
Profesor:

Esteban Castillo Juarez

Fecha de entrega:

04 de marzo de 2025

Modelo



Cardinalidades

Dentro del modelo tenemos 6 tablas y dos tablas intermedias.

Primero empezaremos por la tabla jugador y estadística, las cuales ambas tienen una cardinalidad de 1:1. Esto debido a que un jugador únicamente puede tener una lista de estadísticas, y una lista de estadísticas pueden pertenecer únicamente a un jugador.

Además tenemos una relación entre pokemon y mazo, debido a que un pokémon puede estar en varios mazos y un mazo puede tener más de un pokémon, lo que lo hace una relación de M:M.

Asimismo tenemos una relación entre jugador y partida. Esta relación se debe a que en cada partida hay un ganador. La cardinalidad que se tiene es 1:M. Esto debido a que las partidas

tienen muchos jugadores, sin embargo solamente un jugador. Desde el punto de vista de partida, la cardinalidad es N:1 por la misma razón.

Dentro de la primera tabla intermedia tenemos conectado al jugador, al mazo y el pokemon. Todas estas serían relaciones de muchos a muchos, sin embargo, debido a la tabla intermedia se vuelve 1:M en todos los casos. La razón de la cardinalidad es la siguiente: en cada partida hay varios jugadores, con un mazo cada uno (lo que lo hace más de uno por lo que es 1:M) y cada mazo tiene muchos pokemones. Al conectarlo todo en la tabla intermedia hacemos la cardinalidad 1:M.

Dentro de la segunda tabla intermedia tenemos conectado la tabla de partida, turno y jugador. Haciendo que la cardinalidad sea aquí de 1:M. La razón de esto es que cada partida tiene a muchos jugadores y existen varios turnos por partida. Viendo esto del lado opuesto, un turno específico puede solo formar parte de una partida y un jugador puede estar únicamente en una partida a la vez.

Restricciones de uso

- Solo las cartas de tipo Pokémon pueden tener atributos como vida, daño y debilidad. Para cualquier otra carta, estos valores son nulos.
- La fecha de creación del mazo y las fechas de partidas, no pueden ser después a la fecha actual.
- Un jugador debe tener solamente un registro de estadísticas.
- Una partida solo puede tener un ganador, que debe ser un jugador registrado.
- El estatus de los turnos siempre debe ser o en progreso, o finalizado.
- La cantidad de partidas jugadas debe ser igual a la suma de victorias con derrotas.
- Ningún atributo puede ser nulo excepto los mencionados anteriormente.