



**Tecnológico  
de Monterrey**

**Ejercicio de Modelación de Base de Datos Pokemon TCG**

Mauricio Emilio Monroy González  
A01029647

Campus Santa Fe

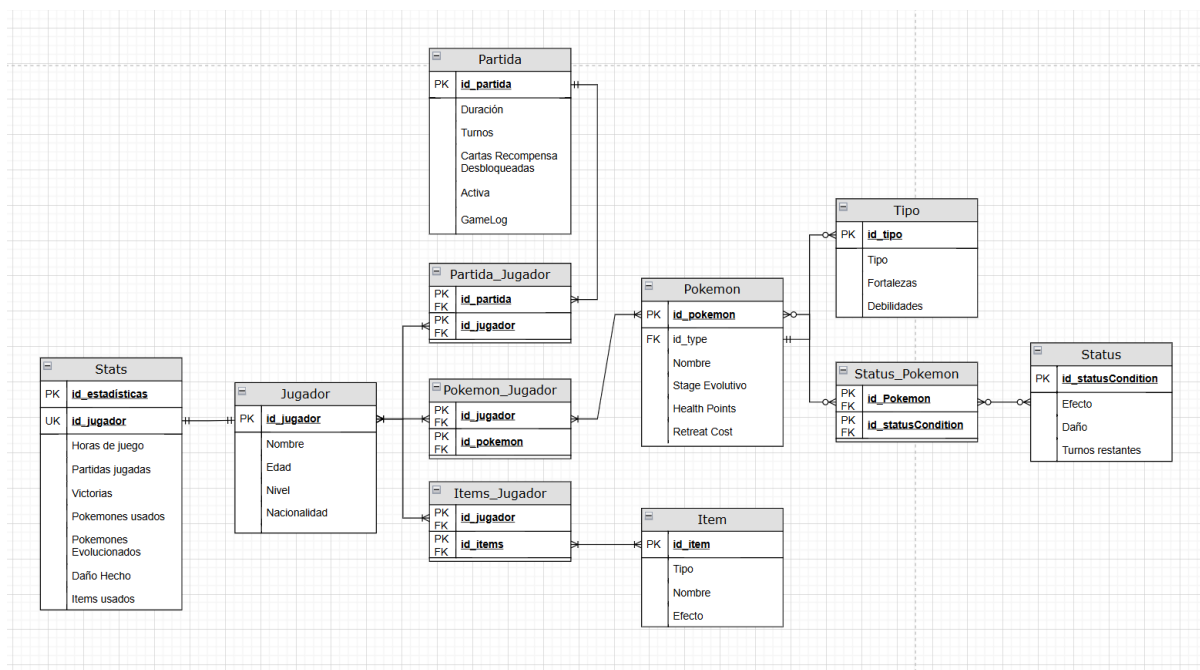
Construcción de Software para la Toma de Decisiones

Esteban Castillo  
Gilberto Echeverría  
Octavio Navarro

3 de marzo del 2025

## Ejercicio de Modelación de Base de Datos Pokemon TCG

### Esquema ER Pokemon TCG



### Justificación

En el diagrama Entidad Relación propuesto para el juego Pokemon TCG, se propusieron 7 tablas de entidad, y 4 intermedias para vincular relaciones M-M.

Por ejemplo, la entidad Jugador, cuyo PK es id\_jugador que autoincrementará, cuenta con 4 atributos. Cada jugador estará vinculado a un set de estadísticas, conectadas por el unique key del id\_jugador. De ahí, habrá una tabla de partida, con 5 atributos, incluyendo si está activa o no la partida, conectada con una tabla intermedia a jugadores para permitir que haya más de 1 en cada partida.

Asimismo, conectando los Items al jugador, se propone una tabla intermedia para que muchos jugadores puedan tener muchos ítems en su “inventario”, y dando también atributos a cada objeto.

De manera similar, para vincular a la baraja de Pokemon a cada jugador también se propone una tabla intermedia, permitiendo otra relación de muchos a muchos. Cada Pokemon también puede tener muchos tipos, o uno solo, por ello la relación propuesta. De igual manera, puede tener 0 o muchas condiciones de estado, por ello la necesidad de otra tabla intermedia entre pokemon y condiciones de estado.

#### Entidades Principales y sus Atributos:

1. Jugador:
  - Atributos: id\_jugador (PK, autoincremental), nombre, edad, nivel, nacionalidad
  - Relaciones: Cada jugador está vinculado a un conjunto de estadísticas a través del id\_jugador, que actúa como clave única (unique key).
2. Partida:

- Atributos: id\_partida (PK, autoincremental), duración, turnos, cantidad de cartas recompensa desbloqueadas, activa/inactiva, registro de acciones
  - Relaciones: Las partidas están vinculadas a jugadores mediante una tabla intermedia llamada Jugador\_Partida, que permite que varios jugadores participen en una misma partida.
3. Item:
- Atributos: id\_item (PK, autoincremental), nombre, tipo, efecto, rango
  - Relaciones: Los ítems están vinculados a jugadores mediante la tabla intermedia Jugador\_Item, que permite que muchos jugadores posean múltiples ítems en su inventario.
4. Pokémon:
- Atributos: id\_pokemon (PK, autoincremental), nombre, stage de evolución, HPs, costo de retirada
  - Relaciones: Cada Pokémon puede tener múltiples tipos y estados mediante las tablas intermedias Pokemon\_Tipo y Pokemon\_Condicion, respectivamente.
5. Tipo:
- Atributos: id\_tipo (PK, autoincremental), tipo, fortalezas, debilidades
  - Relaciones: Relacionado con Pokémon a través de la tabla intermedia Pokemon\_Tipo.
6. Condición de Estado:
- Atributos: id\_condicion (PK, autoincremental), nombre, daño, duración en turnos
  - Relaciones: Relacionado con Pokémon mediante la tabla intermedia Pokemon\_Condicion.

#### Tablas Intermedias para Relaciones M-M:

1. Jugador\_Partida:
  - Atributos: id\_jugador (FK), id\_partida (FK)
  - Propósito: Permite que múltiples jugadores participen en una misma partida.
2. Jugador\_Item:
  - Atributos: id\_jugador (FK), id\_item (FK)
  - Propósito: Permite que muchos jugadores tengan varios ítems en su inventario.
3. Jugador\_Pokemon:
  - Atributos: id\_jugador (FK), id\_pokemon (FK)
  - Propósito: Permite que muchos jugadores tengan varios pokemons en su inventario.
4. Pokemon\_Tipo:
  - Atributos: id\_pokemon (FK), id\_tipo (FK)
  - Propósito: Vincula a cada Pokémon con uno o varios tipos.
5. Pokemon\_Condicion:
  - Atributos: id\_pokemon (FK), id\_condicion (FK)
  - Propósito: Vincula a cada Pokémon con una o varias condiciones de estado.