

## Laboratorio 2 - Álgebra Relacional

Profesores: Claudio Gutiérrez  
Matías Toro

Auxiliares: Scarlett Plaza  
Daniel Radrigán  
Cristian Salazar  
Fran Zautzik

Suponga que usted dispone del siguiente modelo relacional para el juego EntreNos presentado en el Laboratorio 1:

- **Jugador**(nick, nombre)
- **Sala**(código, max\_jugadores, nick\_creador)  
nick\_creador REF **Jugador**(nick)
- **Mapa**(nombre, descripción)
- **JugadorPc**(nick, jugador\_steam)  
nick REF **Jugador**(nick)
- **JugadorAndroid**(nick)  
nick REF **Jugador**(nick)
- **Juego**(código, fecha, mapa, gana\_impostor)  
código REF **Sala**(código), mapa REF **Mapa**(nombre)
- **Partida**(nick, código, fecha, es\_impostor, color, vivo)  
nick REF **Jugador**(nick), (código, fecha) REF **Juego**(código, fecha)
- **Mensaje**(nick, código, fecha, fecha-mensaje, contenido)  
(nick, código, fecha) REF **Partida**(nick, código, fecha)
- **Pertenece**(nick, código, fecha\_ingreso)  
nick REF **Jugador**(nick), código REF **Sala**(código)

**P1.** La empresa desarrolladora del juego desea evaluar su diseño y tener un recuento más específico de los datos que maneja. Considerando este modelo relacional, escriba usando álgebra relacional las siguientes consultas. Recuerde usar solo los operadores que fueron vistos en clases.

- Los nombres de los jugadores
- La descripción del mapa “Nave espacial”
- Los mensajes que hayan sido enviados por el jugador “Lxopato” o el jugador “Rauwul”.
- Los nicks de jugadores que hayan jugado alguna vez con colores “rojo” y “azul”

- (e) El nombre de los jugadores que hayan jugado alguna vez en el mapa “Nave espacial”
- (f) Los nicks de jugadores que nunca han creado una sala.
- (g) Los nombres de jugadores de steam que hayan creado o pertenecido a una sala
- (h) Los nicks de jugadores que han jugado con todos los colores.
- (i) Todos los nicks de jugadores que nunca han perdido una partida al jugar como impostor.
- (j) El o los juegos mas antiguos.