



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
IIC2413 - BASES DE DATOS  
PROFESOR: ADRIÁN SOTO  
AYUDANTES: TAMARA CUCUMIDES, CONSTANZA GAÍNZA

## Ayudantía 2: SQL y E/R

5 de abril, 2019

---

### 1. SQL

Una nueva plataforma de juegos está comenzando a recolectar datos de sus primeros usuarios y sus partidas y necesitan ayuda para poder extraer información relevante a partir de dichos datos.

Por una parte, se tiene una tabla de todos los usuarios que se han registrado en la plataforma, junto a su alias y a la región donde se encuentran (EU, NA, LAS, etc.).

En otra tabla, se encuentran todos los juegos disponibles en la plataforma. Cada uno de estos posee un id único, además de un nombre y la empresa que lo desarrolló.

Finalmente, hay una tabla que recolecta los datos de las partidas jugadas por los usuarios. Cada partida tiene un id único, el id del juego al que corresponde la partida y el id del usuario que jugó la partida (por ahora la plataforma solo posee juegos de un jugador). Además se guarda la duración de la partida (en minutos) y su resultado (VICTORIA, DERROTA).

El esquema se ve de la siguiente manera:

`Usuarios(uid int PRIMARY KEY, alias varchar(50), region varchar(50))`

`Partidas(pid int PRIMARY KEY, uid int, jid int, duracion int,  
          resultado varchar(50))`

`Juegos(jid int PRIMARY KEY, nombre varchar(50), desarrollador varchar(50))`

Escriba las siguientes consultas en SQL. Puede usar vistas.

1. Muestre los datos de los jugadores junto a la cantidad de partidas que han jugado y la cantidad de partidas que han ganado (`resultado="VICTORIA"`).
2. Muestre los alias de los jugadores cuyo ratio de victorias ( $\frac{\text{Partidas Ganadas}}{\text{Partidas Jugadas}}$ ) sea mayor a 0,7.

3. Muestre el tercer usuario con mayor cantidad de victorias.
4. Modifique la consulta anterior para obtener los tres usuarios con mayor cantidad de victorias
5. Muestre el alias de usuarios que nunca han jugado una partida de más de 30 minutos
6. Muestre el nombre del juego que ha sido jugado más veces (sin usar `LIMIT`)
7. Muestre el alias del usuario que jugó la partida más larga (sin usar `LIMIT`)
8. Muestre el alias de usuarios que han jugado partidas con duración mayor al promedio
9. Muestre el nombre de la región que tiene más usuarios activos (se define como usuario activo a aquel usuario que ha jugado al menos una vez)
10. Muestre el alias de usuarios que solamente han jugado juegos desarrollados por **Blizzard Entertainment**

## 2. Modelación: E/R (I1 2018-1)

La empresa Yayit S. A. es una constructora especializada en el rubro de la madera. Se han contactado contigo porque necesitan diseñar el esquema de una base de datos para almacenar datos relacionados a su cartera de clientes y sus proyectos. Es de interés almacenar todos sus clientes, los que pueden ser empresas o personas naturales, que tienen un Rut, un nombre, una dirección y un teléfono. En el caso de las empresas interesa almacenar el nombre y correo de una persona que sirve de contacto. Cada uno de estos clientes han solicitado la realización de algún proyecto en algún momento dado. Estos proyectos tienen un nombre, una fecha de inicio, una fecha de término y un monto, que es la cantidad de dinero que se cobró por él. Los trabajadores de la empresa están vinculados a los proyectos de esta. Cada trabajador puede haber participado en uno o más proyectos. Estos trabajadores tienen un Rut, un nombre, un correo y un sueldo. Además cada proyecto tuvo a un unico trabajador como jefe de proyecto. Finalmente, es de interés almacenar los materiales de construcción utilizados por la empresa. Cada material tiene un nombre y un precio unitario. En cada proyecto se ocupa uno o más materiales en cierta cantidad.

Para la primera parte, debes entregar:

1. Un diagrama E/R que represente el problema.
2. El esquema que resulta del diagrama del punto anterior

La empresa se encuentra insegura respecto a tu trabajo, por lo que te piden dos cosas para mostrar lo correcto de tu modelación:

1. Para validar tu esquema, te piden que crees una vista que entregue cada identificador de cliente, junto a su nombre, junto al total que ha pagado en la empresa.