**Solemne Nº 1 Bases de Datos**

**Universidad Diego Portales Facultad de Ingeniería y Ciencias**

**Fecha**: Martes, 26 de Abril de 2022 **Tiempo**: 2 horas

P1 -

La Copa Pistón requiere desarrollar un sistema de registros que almacene los competidores, clubs de carrera, sus vehículos, autódromo (con respectivas pistas) y los tiempos de cada una de sus vueltas en la respectiva fecha de las carreras. En estas carreras los pilotos compiten solos contrarreloj y **no** por posición. Considera que los competidores son agrupados por las semejanzas de sus vehículos es decir todos los miatas corren en una categoría, los porsche en otra categoría, los bmw en su propia categoría y así respectivamente. Cada competidor tiene un rut, nombre, apellido, apodo y solamente un vehículo el cual posee una marca, modelo,año y número de chasis.

Además considere que una carrera tiene varias vueltas, un Autódromo puede tener uno o más pistas con un nombre, dirección y teléfono, una Pista tiene un nombre, kilometros, nivel de complejidad. , un Competidor puede pertenecer sólo a un club.

**Construya un modelo entidad relación** que resuelva las siguientes preguntas considerando la solución anterior.

* Quien fue quien realizó la vuelta más rápida de cada categoría.
* Quien en promedio ha dado la vuelta más rápida.
* Cantidad de vehículos que tiene cada categoría.
* En qué pista se ha dado la vuelta más rápida
* Cual es el club con el competidor más rápido

P2 -

El Minsal ha creado el siguiente sistema de bases de datos para controlar y gestionar la vacunación en Chile.  
Responda las siguientes preguntas en SQL.

**comunas** : id, nombre,region , fase

**vacunatorios** : id, nombre , direccion, comuna\_id

**vacunas**: id, vacuna, laboratorio

**inoculación**: id, vacuna\_id, vacunatorio\_id,rut , fecha\_1\_dosis, fecha\_2\_dosis,fecha\_3\_dosis,fecha\_4\_dosis

**personas**: rut, nombre,apellido,email, telefono

1. Direcciones de los vacunatorios disponibles en la comuna de Providencia.

2. Cantidad de vacunatorios que se encuentran en comunas que están en fase 2

3. Promedio de personas que se han vacunado en cada consultorio con al menos una dosis.

4. Nombre, teléfono y email de las personas que fueron vacunadas con Moderna en la comuna de las condes.

5. Nombre, teléfono y email de las personas que fueron vacunadas en con astrazeneca

6. Cual es la vacuna que más se ha aplicado en chile