

## 2ª Práctica- Se pide

---

- **CONSULTAS: (1 pto. c/u)**

Resolver las siguientes consultas en algebra relacional e implementarlas (SQL):

- a) Los 10 vehículos más 'observados' en el transcurso del día de hoy.
- b) Listado de carreteras y su valor de velocidad promedio establecida, ordenado de mayor a menor velocidad en primera instancia y por orden alfabético de carreteras en segunda, contando ambos sentidos.
- c) Personas que no conducen ninguno de sus vehículos (ni como conductor habitual ni como conductor adicional).
- d) *Jefazo*: dueños de al menos tres coches que no son conductores.
- e) *Evolución*: indica la diferencia de ingresos por multas entre el mes pasado y el mismo mes del año anterior.

- **PAQUETE QUE INCLUYA (al menos) LAS SIGUIENTES FUNCIONES: (2 ptos.)**

- Cuantía para una sanción de velocidad máxima de radar.
- Cuantía para una sanción de velocidad de tramo
- Cuantía para una sanción de distancia
- Observación inmediatamente anterior a otra observación (del mismo radar)
- Observación inmediatamente anterior a otra observación (del mismo vehículo)

- **PROCEDIMIENTOS: (1 pto.)**

- Generar sanciones cometidas por día.

- **VISTAS: (1 pto. c/u)**

- a) **Nueva Multa**: se está planteando poner una multa por velocidad anormalmente reducida (la mitad del límite superior de la general en la carretera). Obtener una vista que proporcione los vehículos infractores, la fecha, y la diferencia de velocidad con el margen legal, para soportar el análisis de la conveniencia de esta nueva norma.
- b) **Protestón**: conductores con más alegaciones rechazadas para cada mes.
- c) **Tramos**: tabla que registra cada tramo de carretera en el que la velocidad es inferior a la velocidad general de la vía (contiene la identificación de la vía, puntos de inicio y fin, y límite de velocidad en el tramo).
- d) **Conductores Avispados**: los diez conductores cuyo promedio de velocidad se acerca más a los de la vía sin sobrepasarlo. Consejo: basar el cálculo en el porcentaje de la velocidad máxima que implica cada observación.

**DISEÑO EXTERNO: (2 ptos. c/u)**

- a) **Perfil Rel\_Públicas:** vistas conductores (con atributos de persona), dueños (con atributos de persona), asignaciones (dni, vehículo, cond\_habitual SI/NO), y buenagente (personas que nunca han alegado). Además, acceso a tabla vehículos.
- b) **Perfil Administrativo:** vista sanciones impagadas (con el detalle de importe, penalización actual, y total de cada multa); vista notificación (matrícula de cada vehículo con contacto del dueño, por orden de preferencia, email/teléfono/dirección postal); vista ult\_infracción (matrícula y fecha de la última infracción, en su caso). Además, acceso a tabla alegaciones.

▪ **TRIGGERS:** Incorporación de semántica a través de disparadores. (1 pto. c/u)

- a) Insertar multa
- b) Procesar alegación: si el nuevo deudor no es conductor asignado, se rechaza; si lo fuera, se aprueba, a menos que este ya hubiera alegado esa misma multa (entonces se queda en estudio).
- c) A rey muerto: si muere un conductor habitual (o se pone a nulo en la fila del vehículo) se asignará como conductor habitual de entre los asignados a ese vehículo el que más tiempo lleve con carnet. Si no hubiera ninguno, se impedirá la operación.
- d) Restricciones: recoger que la velocidad de todo radar sea menor o igual que la general de la vía, y que los conductores tengan al menos 18 años.

**PRÁCTICA OBLIGATORIA:**

Consta de las cinco consultas, el paquete (con las cinco funciones), una vista (a elegir de las cuatro propuestas), un disparador completo (diseño e implementación) y dos diseños de disparador (de los cuatro propuestos, se elegirán al menos tres disparadores para diseñar, especificando el evento, tabla, temporalidad, granularidad, y acción descrita en lenguaje natural; al menos uno de ellos se implementará en SQL).

**PRÁCTICA OPCIONAL:**

El resto de elementos descritos en este enunciado.

- **Entrega** de la memoria de acuerdo a la plantilla proporcionada en AULA GLOBAL. Para cada apartado solicitado este deberá incluir a) diseño, b) implementación y c) validación (se debe testear que se realiza correctamente).