

Fecha de entrega de ambos Trabajos

Se deberán realizar presentaciones parciales para evaluar los avances y sugerir posibles correcciones y/o modificaciones. (mínimo dos presentaciones antes de la presentación final)

La fecha de entrega final **para promocionar** la materia será el día: **15/12/2023**

La fecha de entrega final **para regularizar** la materia será el día: **22/01/2024**

1. Simulación de Scoring de conducir

Archivo de Conductores

- ◆ Número de documento (DNI)
- ◆ Apellido y Nombres
- ◆ Fecha nacimiento
- ◆ Teléfono
- ◆ e-mail
- ◆ Scoring: //cantidad de puntos
- ◆ **Habilitado: Si/No**
- ◆ Fecha_Habilitación
- ◆ Cant_reincidencias: 0..N

Archivo de Infracciones

- ◆ Número de documento (DNI)
- ◆ Fecha de infracción
- ◆ Tipo de infracción // <https://www.argentina.gob.ar/seguridadvial>
- ◆ Puntos a descontar

Se pide:

- 🕒 **ABMC de conductores (consulta por nombre y por DNI)**
- 🕒 **AMC de Infracciones**
- 🕒 **Actualización de scoring ante una infracción**
- 🕒 **Listado ordenado por Apellido y Nombres de Conductores**
- 🕒 **Listado ordenado por fecha de todas las infracciones en un período determinado**
- 🕒 **Listado ordenado por fecha de todas las infracciones de un conductor en un período determinado**
- 🕒 **Listado de los infractores a los cuales su scoring llegó a 0**
- 🕒 **Estadísticas:**
 - Cantidad de infracciones entre dos fechas
 - Porcentaje de conductores con reincidencia
 - Porcentaje de conductores con scoring 0
 - Total //agregar esta opción según su criterio y que sea de utilidad para la municipalidad
 - Rango etario con más infracciones (menores de 30, entre 31 y 50, mayores a 50)

Notas:

El trabajo se deberá implementar con archivos *random*.

El archivo de Conductores se mantendrá ordenado mediante árboles binarios de búsqueda (uno por DNI y uno por Apellido y Nombres, con clave y pos_relativa_maestro) y el archivo de infracciones por fecha

Debe estar modularizado en *Units*.

Se puede agregar cualquier aporte que considere conveniente, justificando.

Se presupone que el usuario será personal de la seguridad vial, por lo que la carga y visualización de los datos debe ser práctica y amigable.

2. Realizar un chatterbot, un robot conversacional sobre un tema a elección. Sugerencia: educación vial

(Aclaración: no un asistente con opciones)