

Examen Integrador

Duración: 2 hs y 30 minutos

Puntos para aprobar: 60 pts

Para la resolución se pueden hacer uso de todas las funciones adicionales que consideres necesarias.

Para la entrega, arrastrar y soltar todos los archivos **cpp**, **h** y/o **hpp** de su examen en el link **Entrega de Examen Integrador - Modalidad 1**. El programa debe compilar, de lo contrario se lo considerará desaprobado.

La Agencia de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires tiene más de 5000 registros de infracciones realizadas durante el año 2023 en sus respectivos distritos. Por algunas de dichas multas se registra:

- Número de infracción (entero)
- Código de Agente (entero entre 1 y 300)
- Día (entero)
- Mes (entero)
- Hora (entero)
- Tipo de infracción (entero entre 10 y 19)
- Distrito (entero entre 500 y 610)
- Importe de la infracción (float)

La información no se encuentra agrupada ni ordenada bajo ningún criterio. No se sabe la cantidad de registros de infracciones. El fin de la carga de datos se indica con un número de infracción igual a cero.

Para cada punto se pide calcular e informar

	Pts
1) Los nombres de tipos de infracción que hayan contabilizado más registros de infracciones durante el horario nocturno que el diurno.	25

Horario nocturno: De 19 a 05

Horario diurno: De 06 a 18

Hacerlo mediante una función `ObtenerTipoHorario` que reciba el horario y devuelva 0 si es nocturno y 1 si es diurno.

- 2) Hacer una función llamada `Punto2` que liste los códigos de agentes, sin repetir, que hayan registrado al menos una infracción. 25
- 3) Listar los distritos que no hayan recaudado más de un millón de pesos en concepto de infracciones durante el primer trimestre de 2023. 25
- 4) Por cada mes listar el nombre del tipo de infracción y la cantidad de infracciones cometidas de dicho tipo. No listar datos de aquellos tipos de infracción que no registraron infracciones en ese mes. 25

Aclaraciones:

- Los nombres de los tipos de infracción son los siguientes:

ID de Tipo de Infracción	Nombre
10	Exceso de velocidad
11	Conducir bajo la influencia de alcohol o drogas
12	Conducir mientras programa en C++
13	Hablar o enviar mensajes de texto mientras se conduce
14	No usar el cinturón de seguridad
15	No respetar los semáforos
16	Conducir sin licencia
17	Estacionarse en lugares prohibidos
18	Conducir conectado a Zoom
19	Conducir sin luces encendidas