

Nombre	1A - Consultar primer comparendo dada una localidad	
Resumen	Consultar el primer comparendo que aparezca en el archivo que tiene una LOCALIDAD dada. Mostrar el resultado indicando para el comparendo OBJECTID, FECHA_HORA, INFRACCION, CLASE_VEHI, TIPO_SERVI, LOCALIDAD. Reportar el caso especial en que NO exista información al respecto.	
Entradas		Estimación de complejidad
Localidad del comparendo a buscar		O(1)
Resultados		
OBJECTID, FECHA_HORA, INFRACCION, CLASE_VEHI, TIPO_SERVI, LOCALIDAD del primer comparendo encontrado.		
Nombre	2A - Consultar los comparendos registrados en el archivo dada una FECHA_HORA	
Resumen	Consultar los comparendos registrados en el archivo dada una FECHA_HORA. Los resultados deben ser presentados de manera ordenada, para este caso de mayor a menor por el código INFRACCION. Mostrar los resultados indicando para cada comparendo su código OBJECTID, FECHA_HORA, INFRACCION, CLASE_VEHI, TIPO_SERVI, LOCALIDAD. Incluir el total de comparendos de la consulta.	
Entradas		Estimación de complejidad
Fecha por la cual se van a filtrar los algoritmos		O(n^2)
Resultados		
OBJECTID, FECHA_HORA, INFRACCION, CLASE_VEHI, TIPO_SERVI, LOCALIDAD del primer comparendo encontrado.		
Nombre	3A - Comparar los comparendos, por cada código INFRACCION, en dos FECHA_HORA dadas	
Resumen	Comparar los comparendos, por cada código INFRACCION, en dos FECHA_HORA dadas; estas fechas deben ser ingresada en el formato Año/Mes/Día. La comparación solicitada consiste en mostrar el total de comparendos de cada código de INFRACCION para cada FECHA_HORA. El resultado debe mostrar	
Entradas		Estimación de complejidad
Dos fechas (Max, min) por la cual se van a filtrar los algoritmos en formato Año/Mes/Día		O(n^2)
Resultados		
Se reportan los comparendos de un código INFRACCION si hay al menos reportado un comparendo para alguna de las dos FECHA_HORA dadas. Si en una fecha si hay reporte de una INFRACCION y en la otra fecha no hay reporte de esta INFRACCION, en ese caso se reporta 0 comparendos para la fecha en la que NO se encontró comparendos.		

Nombre	1B - Consultar el primer comparendo que aparece en el archivo que tiene una INFRACCION dada.	
Resumen	Mostrar el resultado indicando para el comparendo su OBJECTID, FECHA_HORA, INFRACCION, CLASE_VEHI, TIPO_SERVI, LOCALIDAD. Reportar el caso especial en que NO exista información al respecto	
Entradas		Estimación de complejidad
Infracción del comparendo a buscar		O(1)
Resultados		
OBJECTID, FECHA_HORA, INFRACCION, CLASE_VEHI, TIPO_SERVI, LOCALIDAD del primer comparendo encontrado.		
Nombre	2B - Consultar los comparendos registrados en el archivo dado un código INFRACCION	
Resumen	Los resultados deben ser presentados de manera ordenada, para este caso de cronológicamente de menor a mayor por la FECHA_HORA. Mostrar los resultados indicando para cada comparendo su código OBJECTID, FECHA_HORA, INFRACCION, CLASE_VEHI, TIPO_SERVI, LOCALIDAD. Incluir el total de comparendos de la consulta.	
Entradas		Estimación de complejidad
Infracción del comparendo a buscar		O(n^2)
Resultados		
OBJECTID, FECHA_HORA, INFRACCION, CLASE_VEHI, TIPO_SERVI, LOCALIDAD del primer comparendo encontrado.		
Total de comparendos de la consulta		
Nombre	3B - Comparar los comparendos por cada código INFRACCION en los TIPO_SERVI "Particular" y "Público".	
Resumen	Comparar los comparendos por cada código INFRACCION en los TIPO_SERVI "Particular" y "Público". La comparación consiste en mostrar el total de comparendos de cada código de INFRACCION por cada TIPO_SERVI "Particular" y "Público".	
Entradas		Estimación de complejidad
NA		O(n^2)
Resultados		
El resultado debe mostrar los códigos INFRACCION en orden alfabético. Se reportan los comparendos de una INFRACCION si hay al menos reportado un comparendo para alguna de los dos TIPO_SERVI. Si en un tipo de servicio si hay reporte de una INFRACCION y en el otro tipo de servicio no hay reporte de la misma INFRACCION, en ese caso se reporta 0 comparendos para el tipo de servicio en el que NO se encontró comparendos.		

Nombre	1C - Mostrar el número de comparendos por cada código INFRACCION en una LOCALIDAD dada, para un periodo de tiempo dado por: FECHA_HORA inicial y FECHA_HORA final
Resumen	Mostrar el número de comparendos por cada código INFRACCION en una LOCALIDAD dada, para un periodo de tiempo dado por: FECHA_HORA inicial y FECHA_HORA final. Los resultados deben ser presentados de manera ordenada, para este caso en orden alfabético.
Entradas	
Infracción por buscar Localidad por buscar Fecha inicial Fecha final	$O(n)$
Resultados	
Tabla que muestra la comparación de la cantidad de infracciones en cada localidad dentro del rango de fecha dado, de manera ordenada alfabéticamente	
Nombre	2C - Consultar la información de los N códigos INFRACCION con más infracciones
Resumen	Consultar la información de los N códigos INFRACCION con más infracciones ordenados de mayor a menor en un periodo de tiempo dado por: FECHA_HORA inicial y FECHA_HORA final. EL valor N es un dato de entrada. Mostrar el número de comparendos por cada código de INFRACCION
Entradas	
Numero de los N códigos de infracción con más registros	$O(n)$
Resultados	
Tabla que muestra la comparación de la cantidad de infracciones por código de infracción dentro del rango de fecha dado, ordenado de mayor a menor	
Nombre	3C - Generar una gráfica ASCII (Histograma) que muestre el número total de comparendos por cada LOCALIDAD representados por un String de caracteres "*" .
Resumen	Los nombres de las localidades deben aparecer alfabéticamente y deben justificarse a 16 caracteres. Cada "*" corresponde a 50 comparendos. Para una localidad, si su residuo del total de comparendos al dividir entre 50 es un número mayor a 0, este residuo corresponde también a un "*" .
Entradas	
NA	$O(n^2)$
Resultados	
Se debe mostrar la cantidad de comparendos por localidad, representando en "*" que equivalen a 50 comparendos. Una localidad SIN comparendos debe aparecer en la gráfica con el String "sin comparendos" .	

Nombre	Carga de datos	
Resumen	Cargar la información del archivo de comparendos del año 2018; es importante anotar que solo es permitido leer una vez la información del archivo.	
Entradas		Estimación de complejidad
NA		O(n)
Resultados		
<p>Total de comparendos en el archivo.</p> <p>Mostrar la información del comparendo (OBJECTID, FECHA_HORA, INFRACCION, CLASE_VEHI, TIPO_SERVI, LOCALIDAD) con el mayor OBJECTID encontrado.</p> <p>La zona Minimax de los comparendos definida como los límites inferior y superior de latitud y longitud en todo el archivo. El Minimax se define como una zona rectangular con dos puntos extremos: (la menor latitud, la menor longitud) y (la mayor latitud, la mayor longitud).</p>		