

Listado de Requerimientos - Proyecto 1

Nombre	R1a- Buscar el primer comparendo con una localidad dada.
Resumen	Permite consultar el primer comparendo que coincida con una localidad dada por parámetro.
Entradas	
Nombre de la localidad.	
Resultados	
Se muestra la información del comparendo encontrado (OBJECTID, FECHA_HORA, INFRACCION, CLASE_VEHI, TIPO_SERVI, LOCALIDAD). En caso de no existir información, se informa que no existe.	

Nombre	R1b- Buscar comparendos dada una fecha.
Resumen	Permite consultar una cierta cantidad de comparendo, dada una fecha por parámetro.
Entradas	
Fecha. Formato: Año/Mes/Día.	
Resultados	
Se retorna una lista de comparendos organizados de mayor a menor según el código de infracción.	

Nombre	R1c- Muestra la cantidad de comparendos, dadas dos fechas.
Resumen	Permite consultar la cantidad de comparendos dentro de las fechas dadas por parámetro.
Entradas	
Fecha 1. Formato: Año/Mes/Día.	
Fecha 2 .Formato: Año/Mes/Día.	
Resultados	
Se retorna una lista de información para la cantidad de infracciones por cada código, organizados de forma alfabética, dentro de las fechas dadas. Ejemplo: Infracción 2018/12/24 2018/06/30 C19 0 14 C38 45 24 H02 17 0	

Nombre	R2a- Buscar el primer comparendo con una infracción dada.
Resumen	Permite consultar el primer comparendo que coincida con una infracción dada por parámetro.
Entradas	
Código de infracción.	
Resultados	
Se muestra la información del comparendo encontrado (OBJECTID, FECHA_HORA, INFRACCION, CLASE_VEHI, TIPO_SERVI, LOCALIDAD). En caso de no existir información, se informa que no existe.	

Nombre	R2b- Buscar comparendos dada un código de infracción.
Resumen	Permite consultar una cierta cantidad de comparendo, dada un código de infracción por parámetro.
Entradas	
Código de infracción.	
Resultados	
Se retorna una lista de comparendos organizados de mayor a menor según el código de infracción.	

Nombre	R2c- Muestra la cantidad de comparendos según su tipo de servicio.
Resumen	Permite consultar la cantidad de comparendos por ser particular o publico el tipo de servicio.
Entradas	
Nada.	
Resultados	
Se retorna una lista de información para la cantidad de comparendos por cada código, organizados de forma alfabética, ya sean particulares o públicas.	
Ejemplo:	
Comparación de comparendos por Infracción en servicio Particular y servicio Público	
Infracción Particular Público	
C19 2 12	
C38 69 0	
H02 0 17	

Nombre	R3a- Muestra la cantidad de comparendos dada una localidad, una fecha inicial y otra final.
Resumen	Permite consultar la cantidad de comparendos para cada código de infracción en una localidad entre una fecha inicial y otra final.
Entradas	
Localidad.	
Fecha 1. Formato: Año/Mes/Día.	
Fecha 2 .Formato: Año/Mes/Día.	
Resultados	
Se retorna una lista de información para la cantidad de comparendos por cada código, organizados de forma alfabética, que coincidan con la localidad y las fechas inicial y final establecidas. Ejemplo: Comparación de comparendos en Teusaquillo del 2018/06/01 al 2018/06/30 Infracción # Comparendos C19 14 C38 69 H02 17	

Nombre	R3b- Muestra los N códigos infracción con más infracciones entre una fecha inicial y final.
Resumen	Permite consultar N códigos de infracción entre dos fechas dadas (inicial y final).
Entradas	
Numero de códigos de infracción a evaluar.	
Fecha 1. Formato: Año/Mes/Día.	
Fecha 2 .Formato: Año/Mes/Día.	
Resultados	
Se retorna una lista con la información de los N códigos de infracción de mayor a menor entre las fechas dadas, según el número de comparendos que tiene cada una. Ejemplo: Ranking de las 3 mayores infracciones del 2018/06/01 al 2018/06/30 Infracción # Comparendos C38 69 H02 17 C19 14	

Nombre	R3c-Muestra el total de comparendos por cada localidad.
Resumen	Genera una gráfica ASCII que muestra el total de comparendos, donde por cada localidad, cada '*' representan 50 comparendos.
Entradas	
Nada.	
Resultados	
Se retorna una lista de información, que representará la cantidad de comparendos por cada localidad. Si una localidad no tiene comparendos se indicará que no hay comparendos en esa localidad. Ejemplo:	
Aproximación del número de comparendos por localidad.	
<pre> Antonio Nariño-- ***** Chapinero----- ***** Engativá----- ***** Fontibón----- ***** Mártires----- ***** San Fernando--- sin comparendos Santa Fe----- ***** Teusaquillo---- ***** Usaquén----- ***** Usme----- sin comparendos Total comparendos: 123549 </pre>	

Nivel de Complejidad de los requerimientos:

R1a- El peor de los casos: N y en el mejor de los casos: constante (1).

R1b- El peor de los casos: $N \cdot \log(N)$ y en el mejor de los casos: $N/2 \cdot \log(N)$.

R1c-El peor de los casos $2N \cdot \log(2N)$ y en el mejor de los casos $N \cdot \log(N)$.

R2a- El peor de los casos: N y en el mejor de los casos: constante (1).

R2b- El peor de los casos: $N \cdot \log(N)$ y en el mejor de los casos: $N/2 \cdot \log(N)$.

R2c- El peor de los casos $2N \cdot \log(2N)$ y en el mejor de los casos $N \cdot \log(N)$.

R3a-El peor de los casos $N \cdot \log(N)$ y en el mejor de los casos $N/2 \cdot \log(N)$.

R3b- El peor de los casos $N \cdot \log(N)$ y en el mejor de los casos $N/2 \cdot \log(N)$.

R3c- El peor de los casos $N \cdot \log(N)$ y en el mejor de los casos $N/2 \cdot \log(N)$..