

Evaluación Técnica - Visualización de datos

El desafío consiste en una serie de ejercicios que resolverás desde tu casa utilizando [PowerBI Desktop](#), una de las tecnologías utilizadas por el equipo de datos en DBlandIT.

0 - ¡ Bienvenidos !



El objetivo consiste en que pueda construir un tablero, el cual sea capaz de responder los indicadores de negocio que se plantean en esta evaluación técnica.

Además, tenga en cuenta que es muy importante la división del tablero en varios reportes (*solapas*) es un punto clave para el entendimiento y navegación del mismo.

Dicho esto, es deseable que exista una primera hoja de presentación/menú con el nombre “HomePage” en el cual un usuario final pueda navegar a través de las diferentes secciones que construya.

Listado de indicadores

Se necesita determinar:

- A.** La cantidad de accidentes anuales, segmentados por sexo.
- B.** Los accidentes que ocurrieron en cada mes pudiendo segmentar por el nombre del GPS de región.
- C.** Qué tipos de caminos son de alto riesgo.
- D.** En base a la cantidad de accidentes, los 4 departamentos más peligrosos, apilando por la gravedad del accidente y ordenados de forma descendente.
- E.** La gravedad del accidente según el uso de equipos de seguridad.
- F.** Los accidentes según grupo de edad y sexo de las víctimas. Para esto se necesita calcular la edad del usuario al momento del accidente. Para esto deberá usar “an_nais” (año de nacimiento) del dataset Users y la columna “an” del dataset Characteristics.

Los grupos de edad a segmentar son los siguientes:

- 0 a 15 años
- 16 a 30 años
- 31 a 45 años
- 46 a 60 años
- Mayores a 61 años

- G.** La tendencia de qué día de la semana suele haber más accidentes.
- H.** Top 5 de las horas más peligrosas para viajar en orden descendente. Tener en cuenta que el CSV “characteristics” tiene la columna “hrmn” en un formato HHMM, por lo que la debe adecuar el tipo de dato para poder extraer correctamente la hora y realizar dicho indicador.
- I.** Un mapa de puntos dadas las coordenadas de accidentes. Para este ítem hay que tener en cuenta que el CSV “characteristics” tiene las columnas “lat” y “long”, pero sin los delimitadores decimales. Por ejemplo, la fila 23 contiene lo siguiente:

	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	hrmn	lum	agg	int	atm	col	com	adr	gps	lat	long	dep
2	1445	1	2	1	8	3	5	46, rue Sonnevill	M		0	590
3	1800	1	2	6	1	6	5	1a rue du cimetière	M		0	590
4	1900	1	1	1	1	6	11		M		0	590
5	1930	2	2	1	7	3	477	52 rue victor hugo	M		0	590
6	1100	1	2	3	1	3	11	rue Joliot curie	M		0	590
7	1115	1	2	1	7	6	11	Rue Jean-baptiste LEBAS	M		0	590
8	1145	1	2	1	7	2	51	rue Jules FERRY	M		0	590
9	1915	2	1	1	1	1	250		M		0	590
10	1900	1	2	1	1	3	51	rn41	M		0	590
11	1030	1	1	1	9	6	303		M		0	590
12	800	2	2	1	8	6	466	141 rue nationale	M		0	590
13	1815	3	1	1	1	7	197		M		0	590
14	1600	1	2	1	1	6	466	84 rue nationale	M		0	590
15	1230	1	2	1	1	5	398	CD 917	M		0	590
16	1930	1	1	6	7	5	466		M		0	590
17	815	1	1	1	1	5	34		M		0	590
18	715	3	1	1	8	6	71		M		0	590
19	745	2	2	1	5	3	398	RUE DE LA MOUSSERIE	M		0	590
20	1915	1	1	1	1	5	592		M		0	590
21	2030	5	2	6	2	3	452	rue Emile Macquart	M		0	590
22	1145	1	2	1	1	6	592	RD954 RUE EMILE ZOLA	M		0	590
23	1045	1	1	2	1	3	402	Rte de Lederzeele	M	5084579	226407	590
24	1515	1	1	1	3	6	94		M		0	590
25	915	3	1	1	2	6	94		M		0	590
26	530	3	1	1	9	7	532		M		0	590

La lógica para la conformación correcta de las coordenadas es la siguiente:

lat: Agregar el punto decimal en el **segundo** dígito barriendo de izquierda a derecha

long: Agregar el punto decimal en el **primer** dígito barriendo de izquierda a derecha

Ejemplo visto desde google maps: 50.84579,2.26407

<https://www.google.com/maps/place/50%C2%B050'44.8%22N+2%C2%B015'50.7%22E/@50.8457934,2.2618813,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x0:0xb3206c540996c840!8m2!3d50.84579!4d2.26407>

Por último, es deseable que las diferentes secciones contengan los siguientes filtros desplegables que actúen de forma global para que el usuario pueda manipularlos:

- Rango de fechas
- Condiciones atmosféricas
- Condición de la superficie
- Categoría de usuario
- Categoría de vehículo

Evaluación Técnica - SQL

Armar las queries en SQL bajo el estándar de PostgreSQL, que puedan responder los puntos **A, D, F** descriptos previamente

Video explicativo de descarga e instalación de PostgreSQL:

<https://www.youtube.com/watch?v=qGM3iq2SR7o>

Resultado Esperado Ejercicio D:

	Grilla	ABC dep	ABC grav	123 cant_acc_grav	123 cant_acc_depto
	1	750	4	91.708	175.706
	2	750	1	74.751	175.706
	3	750	3	8.708	175.706
	4	750	2	539	175.706
	5	130	1	46.751	115.876
	6	130	4	46.584	115.876
	7	130	3	20.862	115.876
	8	130	2	1.679	115.876
	9	930	1	33.894	75.031
	10	930	4	22.291	75.031
	11	930	3	18.379	75.031
	12	930	2	467	75.031
	13	920	1	30.495	66.603
	14	920	4	30.308	66.603
	15	920	3	5.477	66.603
	16	920	2	323	66.603