

## Evaluación Postulante Alteryx

### Resolver el siguiente caso solicitado por la empresa TYNPU

Un concesionario de automóviles desea automatizar su gestión de ventas de vehículos y poder extraer información que le ayude a tomar decisiones para su área comercial. En particular, se quiere tener almacenada la información referente a los clientes que compran en el concesionario, los vehículos vendidos, así como el equipo de ventas que realizan las distintas ventas. Para ello se tendrá en cuenta que:

- A. El concesionario dispone de un **catálogo de vehículos** que vende definidos por su marca, modelo, versión, precio, año de fabricación, etc.
- B. En cuanto a los **clientes**, la información de interés es el nombre, documento de identidad, edad, sexo, correo electrónico, dirección (Departamento/Provincia/Distrito) y teléfono.
- C. El **equipo de venta** del concesionario está conformado de la siguiente manera: Un gerente de Venta por Sector (Norte/Centro/Sur), un Supervisor de ventas y el Vendedor; la jerarquía y la distribución es de la siguiente manera: Cada **gerente de venta de sector** tiene asignado varios **supervisores** y a su vez cada supervisor tiene asignado varios **vendedores**. Esta **conformación de equipos se realiza cada mes** debido a que a cada gerente, supervisor y vendedor puede rotar entre sectores y se le asigna cada mes una cuota de venta en base a cantidad de vehículos que deberá vender.
- D. El **Gerente Comercial** solicita lo siguiente:

#### D.1. Obtener la siguiente información

- Venta de vehículos en cantidad y monto (\$) por periodos de tiempo (Año/Trimestre/Mes)
- Top de Marcas y modelos más vendidos (Promedio de venta más alto, Mayor cantidad de vehículos)
- Departamentos/Provincias/Distritos (Sectores) donde debería poner atención por la poca cantidad de ventas
- Marca de vehículos más vendidos por Rango de edades/Sexo del cliente - Top de equipo de ventas mensual (mayor cantidad de ventas)

### Se le solicita al postulante:

1. Crear el modelo Entidad Relación para la Base de Datos (.doc/.ppt/.html/.jpg/etc)
2. Script de creación de Base de Datos y registro de datos (Mysql o SqlServer)
3. Queries de Base de datos (Sql) para obtener la información que solicita el **Gerente Comercial** en el punto (D.1).
4. Crear un ETL con los archivos de datos en la carpeta

“ExamenPostulanteAlteryx\Data”, para lo cual deberá utilizar la herramienta **Alteryx** (<https://www.alteryx.com/designer-trial/free-trial>) versión free por 14 días. En donde deberá:

- Integrar la data de los diferentes archivos (Clave foránea “VentaID”)
- Realizar limpieza y normalización de datos (Todo en mayúsculas, sin espacios en blanco a la derecha o izquierda)
- Corregir datos de Fecha de Nacimiento de los clientes: aquellos que tengan fecha de nacimiento mayor a la fecha actual o con edades mayor o igual a 100 años, se deberá reemplazar la fecha nacimiento o edad por la edad promedio o fecha de nacimiento promedio.
- Finalmente mostrar la siguiente información:
  - Las 10 Marcas y modelos más vendidos (Promedio de venta más alto, Mayor cantidad de vehículos) por periodo AñoMes
  - Los 5 equipos de ventas mensual (mayor cantidad de ventas)
  - El promedio de edad por sexo solo de persona Natural que compra por periodo AñoMes
  - El monto (valor de auto) y Cantidad de autos vendidos por Departamento (Lugar de venta) de las personas Jurídicas.
- Recomendaciones:
  - Colocar la carpeta “ExamenPostulanteAlteryx” en la unidad “C” y trabajarla desde ahí.
  - Guardar el(los) flujo(s) ETL en la carpeta “ExamenPostulanteAlteryx/ETL”
  - Enviar la carpeta comprimida “ExamenPostulanteAlteryx” a la dirección electrónica indicada.

