

# Prueba técnica 2 - Proceso de selección diseñador nivel 2

## SECCIÓN 1:

A partir de las tablas incluidas dentro de los archivos Access y Excel compartidos, se solicita realizar el diagrama entidad – relación.

## SECCIÓN 2:

A partir de los archivos Access y Excel compartidos se requieren 6 archivos de consulta.sql que extraigan los siguientes resultados:

1. Cantidad de tarjetas activas de tarjeta débito por clase de tarjeta.
2. Cantidad de tarjetas inactivas de MasterDebit por clase de tarjeta.
3. Cantidad de tarjetas débito maestro por segmento de clientes.
4. Las 10 cuentas activas con mayor cantidad de tarjetas activas asociadas organizado de menor a mayor.
5. Cantidad de plásticos activos por cada tipo de tarjeta del portafolio de débito
6. Cantidad de tarjetas activas por ciudad de residencia organizados por rangos de edades.

## SECCIÓN 3:

Diagramar los resultados que se obtuvieron en cada uno de los puntos en la sección 2 utilizando Power BI, de tal forma que sea fácil de entender y manipular la información (Usted es libre de escoger el diagrama que mejor se adapte).

## SECCIÓN 4:

Se debe realizar la automatización en Python para que todos los días a las 8:00 am se ejecuten las consultas: 1, 2 y 3 y a las 10:00 am las consultas 4, 5 y 6 (Consultas realizadas en la sección 2). Para esto debe utilizar archivos .bat.

Durante el desarrollo debe tener en cuenta:

A. Se considera una tarjeta activa cuando la tarjeta tiene estado “ACTIVA” y tiene al menos una cuenta asociada a esa tarjeta en estado “ACTIVA”.

B. GIT

- Debe trabajar con el siguiente repositorio:

[https://github.com/santiagopb22/prueba\\_dp\\_mdp](https://github.com/santiagopb22/prueba_dp_mdp)

- No puede trabajar directamente sobre la rama principal.
- Generar commits durante el desarrollo.
- Al finalizar cree un pull request a la rama principal.

#### C. Entornos Virtuales

- Crear entorno virtual para el desarrollo.
- En el último commit debe anexar el archivo requirements.txt.

#### D. Python

- Utilizar POO.
- Utilizar paquetes y módulos.
- Interacción con Microsoft Access.
- Para cada uno de los 6 puntos debe crear las consultas en archivos .sql independientes.
- Definir un archivo JSON con los valores paramétricos estándar (Ej. Driver de conexión a Access, nombres de los archivos insumo, consultas.sql, etc....)
- Lectura de archivos SQL, JSON y Microsoft Excel.
- Crear un LOG donde quede almacenado el paso a paso de la automatización. Debe ser extensión .log y cada línea debe tener la siguiente estructura: "AAAAMMDD HH:MM:SS [SUCCESS o ERROR] : Texto explicando que se realizó"

#### E. Archivo gitignore

- Debe ignorar el entorno virtual

#### F. Archivos y carpetas que debe compartir

- SQL con los queries ejecutados por la automatización
- Archivo .pbix con los respectivos diagramas realizados.
- LOG donde se evidencie la ejecución en los horarios indicados.
- JSON con la parametrización definida.
- ACCESS con los resultados generados.
- Paquetes con los módulos definidos.
- BAT con los que ejecuto la automatización.
- Requirements.txt del entorno virtual.
- GITIGNORE.