

## Data & Analytics Challenge



## Challenge - Analytics Engineer



Candidato: Putrino, Rodrigo Nicolás

Fecha de inicio: 03/05/2024

Fecha de entrega: 07/05/2024

# Índice

<b>Índice.....</b>	<b>1</b>
<b>Challenge - Engineer - Primera Parte - SQL.....</b>	<b>2</b>
Puntos a evaluar.....	2
Objetivo.....	2
Descripción de la necesidad.....	2
Flujo de Compras.....	2
A resolver.....	3
Backlog de Tareas.....	3
<b>Resolución.....</b>	<b>4</b>
Diagrama de Entidad Relación (DER).....	4
Script DDL.....	5
Script SQL.....	5

## Challenge - Engineer - Primera Parte - SQL

### Puntos a evaluar

- Interpretación de la consigna
- Orden y comentarios del código
- Queries simples y efectivas
- Calidad del entregable
- Si pensás en otro punto que pueda sumar, sentite libre de agregarlo y comentarnos cuál es y por qué lo sumaste.

### Objetivo

A partir de la siguiente necesidad, se requiere diseñar un DER que responda al modelo del negocio. Luego, se debe responder mediante SQL diferentes preguntas.

### Descripción de la necesidad

Teniendo en cuenta el modelo de ecommerce que manejamos, tenemos algunas entidades básicas que queremos representar: *Customer*, *Order*, *Item* y *Category*.

- **Customer:** Es la entidad donde se encuentran todos nuestros usuarios, ya sean Buyers o Sellers del Site. Los principales atributos son email, nombre, apellido, sexo, dirección, fecha de nacimiento, teléfono, entre otros.
- **Item:** Es la entidad donde se encuentran los productos publicados en nuestro marketplace. El volumen es muy grande debido a que se encuentran todos los productos que en algún momento fueron publicados. Mediante el estado del ítem o fecha de baja se puede detectar los ítems activos del marketplace.
- **Category:** Es la entidad donde se encuentra la descripción de cada categoría con su respectivo path. Cada ítem tiene asociado una categoría.
- **Order:** La order es la entidad que refleja las transacciones generadas dentro del site (cada compra es una order). En este caso no vamos a contar con un flujo de carrito de compras por lo tanto cada ítem que se venda será reflejado en una order independientemente de la cantidad que se haya comprado.

### Flujo de Compras

- Un usuario ingresa al sitio de Mercado Libre para comprar dos dispositivos móviles iguales.
- Realiza la búsqueda navegando por la categorías Tecnología > Celulares y Teléfonos > Celulares y Smartphones, y finalmente encuentra el producto que necesita comprar.
- Procede con la compra del mismo seleccionando dos unidades, el cual genera una orden de compra.

## A resolver

1. Listar los usuarios que cumplan años el día de hoy cuya cantidad de ventas realizadas en enero 2020 sea superior a 1500.
2. Por cada mes del 2020, se solicita el top 5 de usuarios que más vendieron(\$) en la categoría Celulares. Se requiere el mes y año de análisis, nombre y apellido del vendedor, cantidad de ventas realizadas, cantidad de productos vendidos y el monto total transaccionado.
3. Se solicita poblar una nueva tabla con el precio y estado de los Ítems a fin del día. Tener en cuenta que debe ser **reprocesable**. Vale resaltar que en la tabla Item, vamos a tener únicamente el último estado informado por la PK definida. *(Se puede resolver a través de StoredProcedure)*

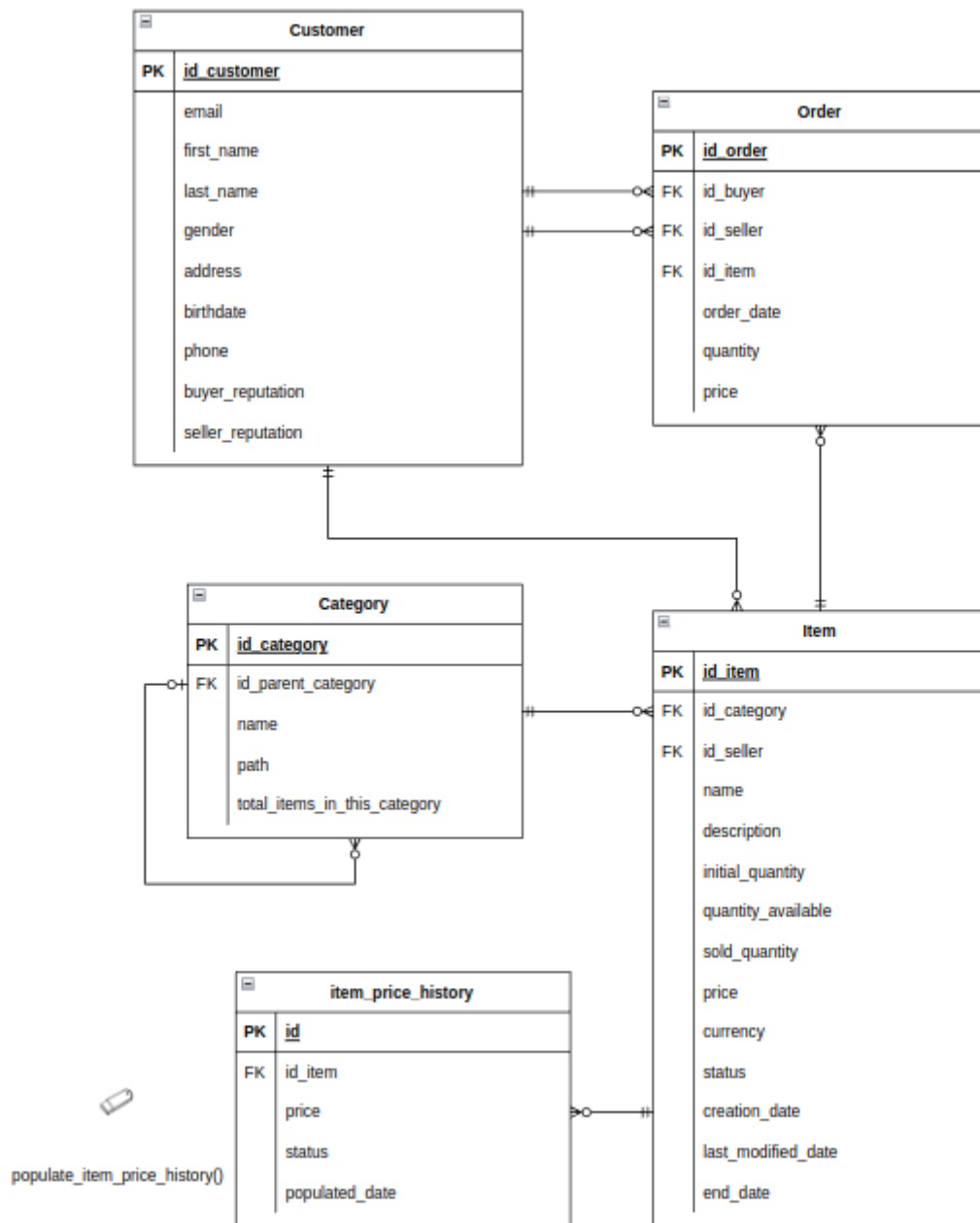
## Backlog de Tareas

A partir de la situación planteada, te pedimos:

- Diseñar un DER del modelo de datos que logre responder cada una de las preguntas mencionadas anteriormente.
- Generar el script DDL para la creación de cada una de las tablas representadas en el DER. Enviarlos con el nombre *"create\_tables.sql"*.
- Generar el código SQL para responder cada una de las situaciones mencionadas anteriormente sobre el modelo diseñado. Nombre solicitado: *"respuestas\_negocio.sql"*

## Resolución

### Diagrama de Entidad Relación (DER)



## Script DDL

Para acceder al script create\_tables.sql haga click [aquí](#).

## Script SQL

Para acceder al script respuestas\_negocio.sql haga click [aquí](#).