

DIPLOMADO CIENCIA DE DATOS

# Modulo 1.

## Introducción a Base de Datos.

PROYECTO FINAL

CINTHYA SIMONEEN

# CONTENIDO

- 01 INTRODUCCIÓN
- 02 OBJETIVO
- 03 PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA Y POSIBLE SOLUCIÓN
- 04 ESQUEMA DE LA BASE DE DATOS
- 05 EJEMPLOS DE DATOS
- 06 CONSULTAS(1)
- 08 CONSULTAS(2)
- 09 CONCLUSIONES

# INTRODUCCIÓN

En base al análisis de datos referentes a las ventas de diversos productos vía una plataforma de comercio electrónico en particular, se planea desarrollar un sistema que pueda recomendar a los vendedores productos que convenga poner a la venta, basándonos en la cantidad de ventas, categorías, periodos del año y otras características que serán analizadas en los datos históricos de ventas con los que se cuenta





The background of the slide is a photograph of a modern office interior, featuring desks, computers, and office chairs, all with a blue color overlay. In the top left corner, there are three overlapping blue geometric shapes: a parallelogram and two trapezoids.

# OBJETIVO

Se cuenta con una base de datos histórica que cuenta con registros de comercio electrónico de ciertos productos. El objetivo es cargar, normalizar, consultar y analizar dicha base de datos para obtener información detallada de los movimientos ,poder predecir el comportamiento de las ventas y sugerir a los usuarios los productos que pueden generar mayores transacciones con mejores ganancias.





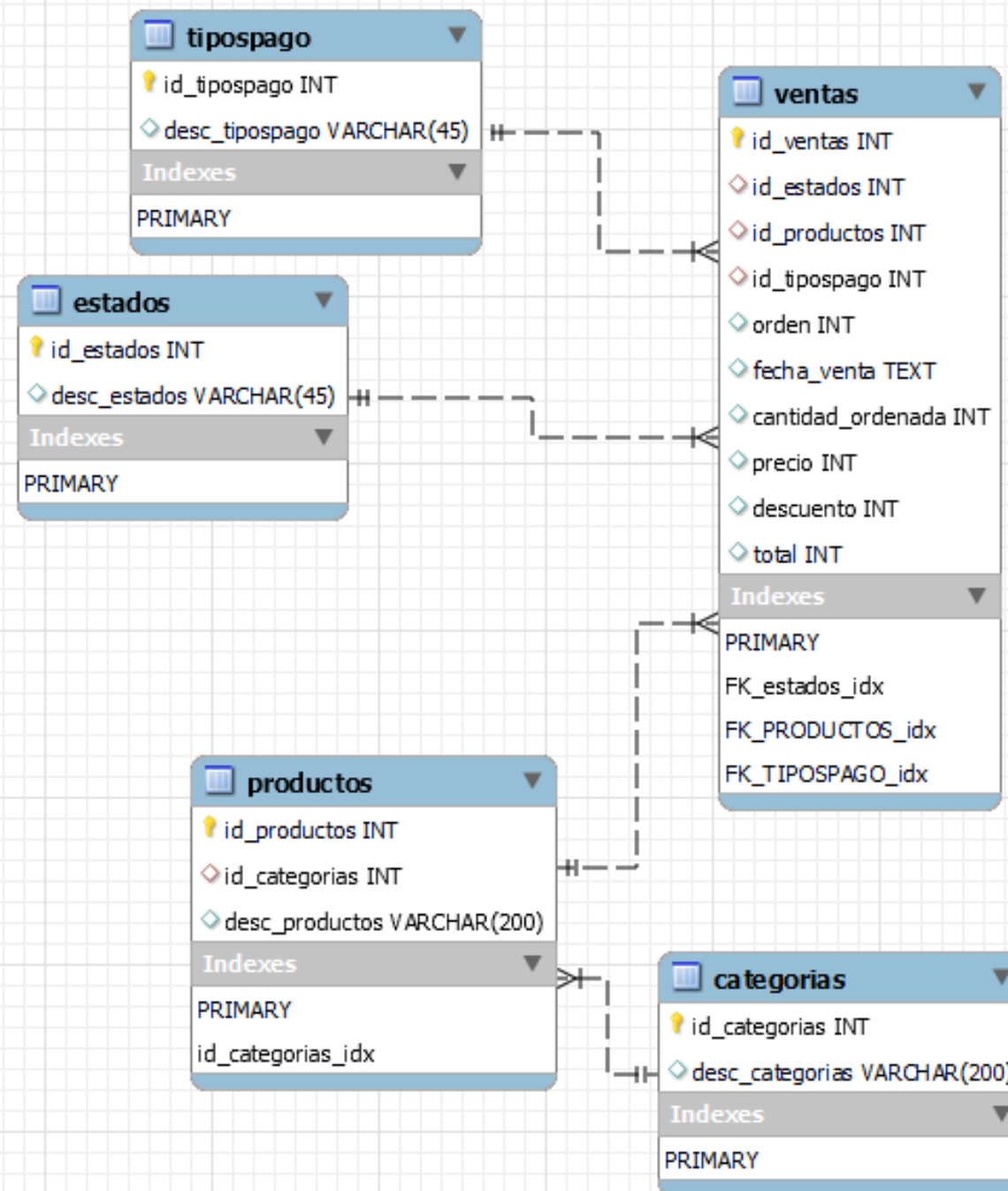
## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Comercio Electrónico siendo un modelo de negocio basado en la compra, venta y comercialización de productos y servicios a través de medios digitales, presenta múltiples oportunidades de negocio a personas interesadas en vender sus productos en línea, el problema con el que más frecuentemente se encuentran es saber qué productos es recomendable vender o si la venta de sus propios productos pueden ser redituables o no.

## PROBABLE SOLUCIÓN

La solución sugerida consta de una interfaz para que el usuario pueda consultar directamente la base de datos de ventas histórica y conforme a los parámetros de búsqueda se generen resultados que lo orienten y le faciliten la toma de decisiones con respecto a los productos por vender.

# ESQUEMA DE BASE DE DATOS



**Tabla ventas:** Ventas de todos los productos en diferentes fechas.

**Tabla estados:** Estado en el que se encuentra cada registro de ventas,

**Tabla productos:** Detalle de todos los productos que se vendieron.

**Tabla categorias:** Categorías a las que pertenecen los productos

**Tabla tipospago:** Método de pagos usados al realizar ventas

# EJEMPLO DATOS

## ESTADOS

id_estados	desc_estados
1	complete
2	canceled
3	order_refunded
4	received
5	refund
6	closed
7	fraud
8	holded
9	exchange

## CATEGORIAS

id_categorias	desc_categorias
1	Women's Fashion
2	Beauty & Grooming
3	Soghaat
4	Mobiles & Tablets
5	Appliances
6	Home & Living
7	Men's Fashion
8	Kids & Baby
9	W
10	Others
11	Entertainment
12	Computing

## TIPOSPAGO

id_tipospago	desc_tipospago
1	cod
2	ublccreditcard
3	mygateway
4	customercredit
5	cashatdoorstep
6	mcbllite
7	internetbanking
8	marketingexpense
9	productcredit

## PRODUCTOS

id_productos	id_categorias	desc_productos
72	5	jackpot_JP-7999
73	3	UK_Gift Box Pistachio Delight 500 Gms
74	9	test_tcsconnect
75	7	sst_Lyquin-Regular fit-Large
76	7	Fcafe_11777-L
77	2	LC_359547105042
78	2	LC_3349668508587
79	3	RS_pheni Desi Ghee 1 kg
80	3	UK_Gulab Jamun Tin Pack 500 Gms
81	3	UK_Chum Chum Tin Pack 500 Gms
82	3	UK_Namkino Mix Nimco 200 Gms

## VENTAS

id_ventas	id_estados	id_productos	id_tipospago	orden	fecha_venta	cantidad_ordenada	precio	descuento	total
211131	1	2	1	100147443	7/1/2016	1	1950	0	1950
211133	2	3	1	100147444	7/1/2016	1	240	0	240
211134	2	4	1	100147445	7/1/2016	1	2450	0	2450
211135	1	5	1	100147446	7/1/2016	1	360	300	60
211136	3	6	1	100147447	7/1/2016	2	555	0	1110
211137	2	7	1	100147448	7/1/2016	1	80	0	80
211138	1	5	1	100147449	7/1/2016	1	360	300	60
211139	1	8	1	100147450	7/1/2016	1	170	0	170

# CONSULTAS

## CONSULTA

```
SELECT cat.desc_categorias, SUM(vta.total) AS total_vendido
FROM ventas AS vta
LEFT JOIN productos AS pr ON (vta.id_productos=pr.id_productos)
LEFT JOIN categorias AS cat ON (pr.id_categorias=cat.id_categorias)
LEFT JOIN estados AS est ON (vta.id_estados=est.id_estados)
WHERE vta.fecha_venta BETWEEN '01/01/2016' AND '12/31/2016'
AND est.desc_estados='complete'
GROUP BY cat.id_categorias
ORDER BY total_vendido desc
LIMIT 10;
```

## CONSULTA

```
SELECT pr.desc_productos, count(vta.cantidad_ordenada) AS cantidad_vendida
FROM ventas AS vta
LEFT JOIN productos AS pr ON (vta.id_productos=pr.id_productos)
LEFT JOIN estados AS est ON (vta.id_estados=est.id_estados)
WHERE vta.fecha_venta BETWEEN '01/01/2016' AND '12/31/2016'
AND est.desc_estados='complete'
GROUP BY pr.id_productos
ORDER BY cantidad_vendida desc
LIMIT 10;
```

## CATEGORIAS QUE GENERAN MAS INGRESOS

desc_categorias	total_vendido
Mobiles & Tablets	8124015
Food	7930497
Women's Fashion	5892208
Men's Fashion	3668681
Appliances	2595827
Entertainment	1976010
Gifts & Fragrances	1874508
Home & Living	1806144
Beauty & Grooming	1774089
Superstore	1254748

## PRODUCTOS CON MAS VENTAS

desc_productos	cantidad_productos
RS_Plain Rusk	505
shahi_buy one get one free Shahi Munchy Mix	389
emart_00-1	302
emart_00-7	288
shahi_buy one get one free Shahi Savory Mix	277
shahi_buy one get one free Shahi Dal Moth	269
shahi_buy one get one free Shahi Chewra	247
shahi_buy one get one free Shahi Dal Moong	245
Al Muhafiz Sohan Halwa Almond	207
Infinix Hot 4 Nationwide-Gold	178



# CONSULTAS

## CONSULTA

```
SELECT categoria, cantidad, total
FROM (SELECT cat.desc_categorias AS categoria, COUNT(*) AS cantidad, SUM(total) AS total
      FROM ventas AS vta
      LEFT JOIN productos AS pr ON (vta.id_productos=pr.id_productos)
      LEFT JOIN categorias AS cat ON (pr.id_categorias=cat.id_categorias)
      GROUP BY cat.id_categorias) AS totalesxcategoria
ORDER BY cantidad desc
LIMIT 10;
```

## VENTAS POR CATEGORIAS

categoria	cantidad	total
Men's Fashion	11312	17683569
Gifts & Fragrances	10593	8275873
Mobiles & Tablets	8912	145339078
Beauty & Grooming	8333	8850072
Women's Fashion	5068	21663794
Tech	4357	25742844
Home & Living	3282	8729470
Appliances	3114	43590689
Superstore	2210	4607527
Kids & Baby	2135	5474194

## CONSULTA

```
SELECT pr.desc_productos AS producto, cat.desc_categorias AS categoria,
       vta.cantidad_ordenada, vta.precio, vta.total
FROM ventas AS vta
LEFT JOIN estados AS est ON (vta.id_estados=est.id_estados)
LEFT JOIN tipospago AS tp ON (vta.id_tipospago=tp.id_tipospago)
LEFT JOIN productos AS pr ON (vta.id_productos=pr.id_productos)
LEFT JOIN categorias AS cat ON (pr.id_categorias=cat.id_categorias)
WHERE pr.desc_productos IN (SELECT desc_productos
                           FROM productos
                           WHERE desc_productos like 'Apple%'
                           AND cat.desc_categorias <> 'Mobiles & Tablets')
```

## VENTA PRODUCTOS APPLE QUE NO SEAN TABLETAS

producto	categoria	cantidad_ordenada	precio	total
Apple Mac Book Pro 13-inch Retina Display 2.9 GHz	Tech	1	209000	209000
Apple iPad Air 2 16 GB 4G	Tech	1	59325	59325
Apple iPad Air 2 16 GB 4G	Tech	1	59325	59314
Apple iPad Air 2 64 GB 4G	Tech	1	69825	205074
Apple iPhone 6S 128GB	Computing	2	108999	217998
Apple iPhone 6S 128GB	Computing	1	108999	201599
Apple iPhone 6S 128GB	Computing	2	108999	217998
Apple iPhone 6S 128GB	Computing	1	108999	108999
Apple iPhone 6S 128GB	Computing	1	108999	108999
Apple iPhone 6S 128GB	Computing	1	108999	108999
Apple iPhone 6S 128GB	Computing	1	108999	108999

# CONCLUSIONES

- La creación de una base de datos histórica con información de las ventas en línea realizadas por un sitio de Comercio Electrónico nos permitió analizar métricas como ventas totales por categoría y producto que a su vez nos indican
- 
- Se construyen las consultas que nos van a permitir darle al usuario una sugerencia hacia qué productos se puedan poner en venta o cuáles de los que el usuario vende puedan tener una mejor prospección de ventas.
-