

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y**  
**COMPUTACIÓN**



**ASIGNATURA:**

**BASE DE DATOS II**

**DOCENTE:**

**FERNANDEZ BEJARANO RAUL**

**ESTUDIANTE:**

**GONZALO AGUILERA LUIS**

**HUANCAYO – PERÚ**

**2024**









# 1, Crea la Base de Datos **ventas**

The screenshot shows the Firebase Cloud Firestore console. A notification banner at the top reads: "Protege tus datos de errores y desastres. Firestore ahora ofrece una protección de datos mejorada con la recuperación de un momento determinado, las copias de seguridad programadas y las importaciones y exportaciones." Below this, the 'Clientes' collection is displayed with a document named 'Comercial'. The document fields are: 'Apellido1: "100"', 'Apellido2: "100"', 'Categoria: 10', 'Ciudad: "100"', 'ID: 10', and 'Nombre: "100"'. The left sidebar shows the 'Firestore Database' section, and the bottom status bar indicates the time as 11:04 on 24/10/2024.

Collection	Document	Fields
Clientes	Comercial	<ul style="list-style-type: none"><li>Apellido1: "100"</li><li>Apellido2: "100"</li><li>Categoria: 10</li><li>Ciudad: "100"</li><li>ID: 10</li><li>Nombre: "100"</li></ul>

## 2, Crear tablas

### TABLA COMERCIAL:

 > Comercial > ID		
 (default)	 Comercial  	 ID
<a href="#">+ Iniciar colección</a>	<a href="#">+ Agregar documento</a>	<a href="#">+ Iniciar colección</a>
Cliente	ID 	<a href="#">+ Agregar campo</a>
Comercial 		Apellido1: "100"
Pedido		Apellido2: "100"
		Calidad: "100"
		Comision: 0
		ID: 10
		Nombre: "100"

### TABLA PEDIDO:
















 > Pedido > Pedido  Más funciones		
 (default)	 Pedido  	 Pedido
<a href="#">+ Iniciar colección</a>	<a href="#">+ Agregar documento</a>	<a href="#">+ Iniciar colección</a>
Cliente	Pedido 	<a href="#">+ Agregar campo</a>
Comercial		Cantidad: 100
Pedido 		ID: 10
		ID_Cliente: 10
		ID_Comercial: 10
		fecha: 24 de octubre de 2024, 10:50:54 a.m. UTC-5

TABLA CLIENTE:

 > Cliente > Cliente		
 (default)	 Cliente  	 Cliente
<a href="#">+ Iniciar colección</a>	<a href="#">+ Agregar documento</a>	<a href="#">+ Iniciar colección</a>
Cliente >	Cliente >	<a href="#">+ Agregar campo</a>
Comercial		Apellido1: "100"
Pedido		Apellido2: "100"
		Categoria: 10
		Ciudad: "100"
		ID: 10
		Nombre: "100"

### 3,Insertar elementos a las tablas creadas:

CLIENTE:

>

Cliente

>

Cliente3

<div><div></div><div>(default)</div></div>	<div><div></div><div>Cliente</div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div>Cliente3</div></div>
<div><div>+ Iniciar colección</div></div>	<div><div>+ Agregar documento</div></div>	<div><div>+ Iniciar colección</div></div>
<div><div>Cliente</div><div>&gt;</div></div>	<div><div>Cliente</div></div>	<div><div>+ Agregar campo</div></div>
<div><div>Comercial</div></div>	<div><div>Cliente1</div></div>	<div><div>Apellido1: "Rivero"</div></div>
<div><div>Pedido</div></div>	<div><div>Cliente2</div></div>	<div><div>Apellido2: "Gomez"</div></div>
	<div><div>⋮ Cliente3</div><div>&gt;</div></div>	<div><div>Ciudad: "Alemania"</div></div>
	<div><div>Cliente4</div></div>	<div><div>Comision: 100</div></div>
	<div><div>Cliente5</div></div>	<div><div>ID: 3</div></div>
	<div><div>Cliente6</div></div>	<div><div>Nombre: "Aaron"</div></div>

>

Cliente

>

Cliente4

<div><div></div><div>(default)</div></div>	<div><div></div><div>Cliente</div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div>Cliente4</div></div>
<div><div>+ Iniciar colección</div></div>	<div><div>+ Agregar documento</div></div>	<div><div>+ Iniciar colección</div></div>
<div><div>Cliente</div><div>&gt;</div></div>	<div><div>Cliente</div></div>	<div><div>+ Agregar campo</div></div>
<div><div>Comercial</div></div>	<div><div>Cliente1</div></div>	<div><div>Apellido1: "Salaz"</div></div>
<div><div>Pedido</div></div>	<div><div>Cliente2</div></div>	<div><div>Apellido2: "Dias"</div></div>
	<div><div>Cliente3</div></div>	<div><div>Ciudad: "Granada"</div></div>
	<div><div>Cliente4</div><div>&gt;</div></div>	<div><div>Comision: 200</div></div>
	<div><div>Cliente5</div></div>	<div><div>ID: 4</div></div>
	<div><div>Cliente6</div></div>	<div><div>Nombre: "Adela"</div></div>

🏠 > Cliente > Cliente5		
🏠 (default)	📄 Cliente	📄 Cliente5
+ Iniciar colección	+ Agregar documento	+ Iniciar colección
Cliente >	Cliente	+ Agregar campo
Comercial	Cliente1	Apellido1: "Rubio"
Pedido	Cliente2	Apellido2: "Flores"
	Cliente3	Ciudad: "Sevilla"
	Cliente4	Comison: null
	Cliente5 >	ID: 5
	Cliente6	Nombre: "Adolfo"

🏠 > Cliente > Cliente6 ✎		
🏠 (default)	📄 Cliente	📄 Cliente6
+ Iniciar colección	+ Agregar documento	+ Iniciar colección
Cliente >	Cliente	+ Agregar campo
Comercial	Cliente1	Apellido1: "Suarez"
Pedido	Cliente2	Apellido2: null
	Cliente3	Ciudad: "Jaen"
	Cliente4	Comision: 300
	Cliente5	ID: 5
	Cliente6 >	Nombre: "Adrian"

🏠 > Cliente > Cliente1		
📁 (default)	📁 Cliente <span>☰ ⋮</span>	📁 Cliente1
+ Iniciar colección	+ Agregar documento	+ Iniciar colección
<div>Cliente &gt;</div> <div>Comercial</div> <div>Pedido</div>	<div>Cliente</div> <div> <div>Cliente1 &gt;</div> <div>Cliente2</div> </div>	<div>+ Agregar campo</div> <div>Apellido1: "Gonzalo"</div> <div>Apellido2: "Aguilera"</div> <div>Catgoria: "2"</div> <div>Ciudad: "Huancayo"</div> <div>ID: 1</div> <div>Nombre: "Luis"</div>

🏠 > Cliente > Cliente2		
📁 (default)	📁 Cliente <span>☰ ⋮</span>	📁 Cliente2
+ Iniciar colección	+ Agregar documento	+ Iniciar colección
<div>Cliente &gt;</div> <div>Comercial</div> <div>Pedido</div>	<div>Cliente</div> <div> <div>Cliente1</div> <div> <div>Cliente2 &gt;</div> </div> </div>	<div>+ Agregar campo</div> <div>Apellido1: "Rojas"</div> <div>Apellido2: "Panduro"</div> <div>Categoria : 1</div> <div>Ciudad: "Huancayo"</div> <div>ID: 2</div> <div>Nombre: "Gian"</div>

Tabla final CLIENTE con todos los datos:

Ejecutar

Borrar

[Ver la documentación](#)

Alcance de la consulta

Ruta de acceso

Colección

/cliente

Límite

100

Agregar a la consulta

Resultados de la consulta

Artículos por página:

50








1 - 10 de 10










## CÓDIGO CLIENTE:

```
INSERT INTO cliente VALUES(1, 'Aarón', 'Rivero', 'Gómez', 'Almería', 100);
INSERT INTO cliente VALUES(2, 'Adela', 'Salas', 'Díaz', 'Granada', 200);
INSERT INTO cliente VALUES(3, 'Adolfo', 'Rubio', 'Flores', 'Sevilla', NULL);
INSERT INTO cliente VALUES(4, 'Adrián', 'Suárez', NULL, 'Jaén', 300);
INSERT INTO cliente VALUES(5, 'Marcos', 'Loyola', 'Méndez', 'Almeria', 200);
INSERT INTO cliente VALUES(6, 'Maria', 'Santana', 'Moreno', 'Cádiz', 100);
INSERT INTO cliente VALUES(7, 'Pilar', 'Ruiz', NULL, 'Sevilla', 300);
INSERT INTO cliente VALUES(8, 'Pepe', 'Ruiz', 'Santana', 'Huelva', 200);
INSERT INTO cliente VALUES(9, 'Guillermo', 'López', 'Gómez', 'Granada', 225);
```

COMERCIAL:

<div><div></div><div><div>&gt;</div><div>Comercial</div><div>&gt;</div><div>Comercial3</div></div></div>		
<div><div> (default)</div></div>	<div><div> Comercial</div><div><div></div><div></div></div></div>	<div><div> Comercial3</div></div>
<div><div><div>+ Iniciar colección</div><div>Ciente</div><div>Comercial &gt;</div><div>Pedido</div></div></div>	<div><div><div>+ Agregar documento</div><div>Comercial1</div><div>Comercial2</div><div><div></div>Comercial3 &gt;</div><div>Comercial4</div><div>Comercial5</div><div>Comercial6</div><div>ID</div></div></div>	<div><div><div>+ Iniciar colección</div><div>+ Agregar campo</div><div>Apellido1: "Saez"</div><div>Apellido2: "Vega"</div><div>Comision: "0.15"</div><div>ID: "1"</div><div>Nombre: "Daniel"</div></div></div>

<div><div></div><div><div>&gt;</div><div>Comercial</div><div>&gt;</div><div>Comercial4</div></div></div>		
<div><div> (default)</div></div>	<div><div> Comercial</div><div><div></div><div></div></div></div>	<div><div> Comercial4</div></div>
<div><div><div>+ Iniciar colección</div><div>Ciente</div><div>Comercial &gt;</div><div>Pedido</div></div></div>	<div><div><div>+ Agregar documento</div><div>Comercial1</div><div>Comercial2</div><div>Comercial3</div><div><div></div>Comercial4 &gt;</div><div>Comercial5</div><div>Comercial6</div><div>ID</div></div></div>	<div><div><div>+ Iniciar colección</div><div>+ Agregar campo</div><div>Apellido1: "Gomez"</div><div>Apellido2: "Lopez"</div><div>Comision: 0.13</div><div>ID: 4</div><div>Nombre: "Juan"</div></div></div>

🏠 > Comercial > Comercial5		
🏠 (default)	📄 Comercial ⌵ ⋮	📄 Comercial5
+ Iniciar colección	+ Agregar documento	+ Iniciar colección
Cliente	Comercial1	+ Agregar campo
Comercial >	Comercial2	Apellido1: "Flores"
Pedido	Comercial3	Apellido2: "Salas"
	Comercial4	Comision: 0.11
	⋮ Comercial5 >	ID: 5
	Comercial6	Nombre: "Diego"
	ID	

🏠 > Comercial > Comercial6		
🏠 (default)	📄 Comercial ⌵ ⋮	📄 Comercial6
+ Iniciar colección	+ Agregar documento	+ Iniciar colección
Cliente	Comercial1	+ Agregar campo
Comercial >	Comercial2	Apellido1: "Herrera"
Pedido	Comercial3	Apellido2: "Gil"
	Comercial4	Comision: 0.14
	Comercial5	ID: 6
	Comercial6 >	Nombre: "Marta"
	ID	



Tabla final de COMERCIAL con todos los datos:

Especular

borrar

ver la documentación

Ambito de la consulta

Ruta de acceso

Colección

/comercial

Límite

100

Agregar a la consulta

Resultados de la consulta

Document ID	apellido1	apellido2	ciudad	comision	id	nombre
comercial	"Saez"	"Vega"	"	0.15	"1"	"Daniel"
comercial2	"Gomez"	"Lopez"	"	"0.13"	"2"	"Juan"
comercial3	"Flores"	"Salas"	"	"0.11"	"3"	"Diego"
comercial4	"Herrera"	"Gil"	"	"0.14"	"4"	"Marta"
comercial5	"Carretero"	"Ortega"	"	"0.12"	"5"	"Antonio"
comercial6	"Dominguez"	"Hernandez"	"	"0.13"	"6"	"Manuel"
comercial8	"Ruiz"	"Flores"	"	"0.05"	"8"	"Wilfredo"
comercial7	"Vega"	"Hernandez"	"	"0.11"	"7"	"Antonio"

Artículos por página

50

1 - 8 de 8

<

>

## CÓDIGO COMERCIAL:

```
INSERT INTO comercial VALUES(1, 'Daniel', 'Sáez', 'Vega', 0.15);
INSERT INTO comercial VALUES(2, 'Juan', 'Gómez', 'López', 0.13);
INSERT INTO comercial VALUES(3, 'Diego', 'Flores', 'Salas', 0.11);
INSERT INTO comercial VALUES(4, 'Marta', 'Herrera', 'Gil', 0.14);
INSERT INTO comercial VALUES(5, 'Antonio', 'Carretero', 'Ortega', 0.12);
INSERT INTO comercial VALUES(6, 'Manuel', 'Domínguez', 'Hemández', 0.13);
INSERT INTO comercial VALUES(7, 'Antonio', 'Vega', 'Hernández', 0.11);
INSERT INTO comercial VALUES(8, 'Alfredo', 'Ruiz', 'Flores', 0.05);
```

**PEDIDO:**

> Pedido > Pedido1
Más funciones






(default)	Pedido	Pedido1
+ Iniciar colección	+ Agregar documento	+ Iniciar colección
Cliente	Pedido	+ Agregar campo
Comercial	⋮ Pedido1 >	Cantidad: 5
Pedido >	Pedido2	ID: 1
		ID_Cliente: 1
		ID_Comercial: 1
		fecha: 24 de octubre de 2024, 11:21:16 a.m. UTC-5

<div> <div> <div>🏠</div> <div>&gt; Pedido &gt; Pedido2</div> </div> <div>Más funciones</div> </div>		
<div> <div>📁 (default)</div> <div>+ Iniciar colección</div> <div> <div>Cliente</div> <div>Comercial</div> <div>Pedido &gt;</div> </div> </div>	<div> <div>📁 Pedido</div> <div>+ Agregar documento</div> <div> <div>Pedido</div> <div>Pedido1</div> <div>⋮ Pedido2 &gt;</div> </div> </div>	<div> <div>📁 Pedido2</div> <div>+ Iniciar colección</div> <div>+ Agregar campo</div> <div> <div>Cantidad: 10</div> <div>Fecha: 24 de octubre de 2024, 11:22:53 a.m. UTC-5</div> <div>ID: 2</div> <div>ID_Cliente: 2</div> <div>ID_Comercial: 2</div> </div> </div>

<div> <span>&gt; Pedido &gt; Pedido3</span> </div> <div>Más func</div>		
<div> <div>(default)</div> <div> <div>+ Iniciar colección</div> <div> <div>Cliente</div> <div>Comercial</div> <div>Pedido &gt;</div> </div> </div> </div>	<div> <div> <div>Pedido</div> <div> <div>Pedido1</div> <div>Pedido2</div> <div>Pedido3 &gt;</div> <div>Pedido4</div> <div>Pedido5</div> <div>Pedido6</div> </div> </div> </div>	<div> <div> <div>Pedido3</div> <div> <div>+ Iniciar colección</div> <div>+ Agregar campo</div> <div>Cantidad: 150.5</div> <div>Fecha: 5 de octubre de 2017, 3:44:23 p.m. UTC-5</div> <div>ID: 1</div> <div>ID_Cliente: 5</div> <div>ID_Comercial: 2</div> </div> </div> </div>

<div> <span>&gt; Pedido &gt; Pedido4 </span> </div> <div>Más funciones</div>		
<div> <div>(default)</div> <div> <div>+ Iniciar colección</div> <div> <div>Cliente</div> <div>Comercial</div> <div>Pedido &gt;</div> </div> </div> </div>	<div> <div> <div>Pedido</div> <div> <div>Pedido1</div> <div>Pedido2</div> <div>Pedido3</div> <div>Pedido4 &gt;</div> <div>Pedido5</div> <div>Pedido6</div> </div> </div> </div>	<div> <div> <div>Pedido4</div> <div> <div>+ Iniciar colección</div> <div>+ Agregar campo</div> <div>Cantidad: 260.75</div> <div>Fecha: 10 de septiembre de 2016, 3:46:31 p.m. UTC-5</div> <div>ID: 2</div> <div>ID_Cliente: 1</div> <div>ID_Comercial: 5</div> </div> </div> </div>



 (default)	 Pedido  	 Pedido5
<b>+ Iniciar colección</b>	<b>+ Agregar documento</b>	<b>+ Iniciar colección</b>
Cliente	Pedido	<b>+ Agregar campo</b>
Comercial	Pedido1	Cantidad: 65.26
Pedido >	Pedido2	Fecha: 5 de octubre de 2017, 3:49:01 p.m. UTC-5
	Pedido3	ID: 3
	Pedido4	ID_Cliente: 2
	Pedido5 >	ID_Comercial: 1
	Pedido6	

(default)	Pedido	Pedido6
<div>+ Iniciar colección</div> <div>Cliente</div> <div>Comercial</div> <div>Pedido &gt;</div>	<div>+ Agregar documento</div> <div>Pedido</div> <div>Pedido1</div> <div>Pedido2</div> <div>Pedido3</div> <div>Pedido4</div> <div>Pedido5</div> <div>Pedido6 &gt;</div>	<div>+ Iniciar colección</div> <div>+ Agregar campo</div> <div>Cantidad: 110.5</div> <div>Fecha: 17 de agosto de 2016, 3:50:17p.m. UTC-5</div> <div>ID: 4</div> <div>ID_Cliente: 8</div> <div>ID_Comercial: 3</div>

Tabla final PEDIDO con todos los datos:

Resultados de la consulta

Document ID	cantidad	fecha	id	idL	id_cliente	id_comercial
pedido1	"150.5"	5 de octubre de 2017, 12:00:00 a.m. UTC-5	"1"		"5"	"2"
pedido10	"250.45"	27 de junio de 2015, 12:00:00 a.m. UTC-5	"10"		"6"	"2"
pedido11	"75.29"	17 de agosto de 2016, 12:00:00 a.m. UTC-5	"11"		"3"	"7"
pedido12	"3045.6"	25 de abril de 2017, 12:00:00 a.m. UTC-5	"12"		"2"	"1"
pedido13	"545.75"	25 de enero de 2019, 12:00:00 a.m. UTC-5	"13"		"6"	"1"
pedido14	"145.82"	2 de febrero de 2017, 12:00:00 a.m. UTC-5	"14"		"6"	"1"
pedido15	"	"	"	"		
pedido16	"1551"	2 de febrero de 2017, 12:00:00 a.m. UTC-5	"16"		"1"	"5"
pedido2	"270.65"	10 de septiembre de 2016, 12:00:00 a.m. UTC-5	"2"		"1"	"5"
pedido3	"65.26"	5 de octubre de 2017, 12:00:00 a.m. UTC-5	"3"		"2"	"1"
pedido4	"110.5"	5 de agosto de 2016, 12:00:00 a.m. UTC-5	"4"		"6"	"3"
pedido5	"948.5"	10 de septiembre de 2017, 12:00:00 a.m. UTC-5	"5"		"5"	"2"
pedido6	"2400.6"	27 de julio de 2016, 12:00:00 a.m. UTC-5	"6"		"7"	"1"
pedido7	"5760"	10 de septiembre de 2015, 12:00:00 a.m. UTC-5	"7"		"2"	"1"
pedido8	"1983.43"	10 de octubre de 2017, 12:00:00 a.m. UTC-5	"8"		"6"	"3"
pedido9	"2480.4"	10 de octubre de 2016, 12:00:00 a.m. UTC-5	"9"		"6"	"3"

Artículos por página: 501 - 16 de 16

## CÓDIGO PEDIDO:

```
INSERT INTO pedido VALUES (1, 150.5, '2017-10-05', 5, 2);
INSERT INTO pedido VALUES(2, 270.65, '2016-09-10', 1, 5);
INSERT INTO pedido VALUES(3, 65.26, '2017-10-05', 2, 1);
INSERT INTO pedido VALUES(4, 110.5, '2016-08-17", 8, 3);
INSERT INTO pedido VALUES(5, 948.5, '2017-09-10, 5, 2);
INSERT INTO pedido VALUES(6, 2400.6, '2016-07-27', 7, 1);
INSERT INTO pedido VALUES(7, 5760, '2015-09-10', 2, 1);
INSERT INTO pedido VALUES(8, 1983.43, '2017-10-10', 4, 6);
INSERT INTO pedido VALUES(9, 2480.4, '2016-10-10', 8, 3);
INSERT INTO pedido VALUES(10, 250.45, '2015-06-27', 8, 2);
INSERT INTO pedido VALUES(11, 75.29, '2016-08-17, 3, 7);
INSERT INTO pedido VALUES(12, 3045.6, '2017-04-25', 2, 1);
INSERT INTO pedido VALUES(13, 545.75, '2019-01-25', 6, 1);
INSERT INTO pedido VALUES(14, 145.82, '2017-02-02', 6, 1);
INSERT INTO pedido VALUES (15, 370.85, '2019-03-11', 1, 5);
INSERT INTO pedido VALUES (16, 2389.23, '2019-03-11', 1, 5)
```

#### 4 Eliminar 2 filas de la tabla pedido :

<div> <div> <div>🏠</div> <div>&gt; Pedido &gt; Pedido1</div> </div> <div>Más funciones</div> </div>		
<div> <div>⌵ (default)</div> <div> <div>+ Iniciar colección</div> <div> <div>Cliente</div> <div>Comercial</div> <div>Pedido &gt;</div> </div> </div> </div>	<div> <div>📄 Pedido</div> <div> <div>⌵</div> <div>⋮</div> </div> </div> <div> <div>+ Agregar documento</div> <div> <div>Pedido</div> <div>⋮ Pedido1 &gt;</div> <div>Pedido2</div> </div> </div>	<div> <div>📄 Pedido1</div> <div> <div>+ Iniciar colección</div> <div>+ Agregar campo</div> <div> <div>Cantidad: 5</div> <div>ID: 1</div> <div>fecha: 24 de octubre de 2024, 11:21:16 a.m. UTC-5</div> </div> </div> </div>

Pedido > Pedido2		
(default)	Pedido	Pedido2
+ Iniciar colección	+ Agregar documento	+ Iniciar colección
Cliente	Pedido	+ Agregar campo
Comercial	Pedido1	Cantidad: 10
Pedido >	Pedido2 >	Fecha: 24 de octubre de 2024, 11:22:53 a.m. UTC-5
		ID: 2

## 5.Modificar 2 tablas de la tabla pedido:

<div><div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div>Pedido</div><div>Pedido1</div></div> <div>Más funciones</div>		
<div><div><div></div></div><div>(default)</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Pedido</div></div> <div></div>	<div><div><div></div></div><div>Pedido1</div></div>
<div><div><div>+ Iniciar colección</div></div></div>	<div><div><div>+ Agregar documento</div></div></div>	<div><div><div>+ Iniciar colección</div></div></div>
<div><div><div>Cliente</div></div></div>	<div><div><div>Pedido</div></div></div>	<div><div><div>+ Agregar campo</div></div></div>
<div><div><div>Comercial</div></div></div>	<div><div><div>Pedido1</div><div></div></div></div>	<div><div><div>Cantidad: 5</div></div></div>
<div><div><div>Pedido</div><div></div></div></div>	<div><div><div>Pedido2</div></div></div>	<div><div><div>Comercial: "Fuxion"</div></div></div>
		<div><div><div>ID: 1</div></div></div>
		<div><div><div>ID_Cliente: 1</div></div></div>
		<div><div><div>ID_Comercial: 1</div></div></div>
		<div><div><div>Precio: 15</div></div></div>
		<div><div><div>Producto: "Chaufa con alitas"</div></div></div>
		<div><div><div>fecha: 24 de octubre de 2024, 11:21:16 a.m. UTC-5</div></div></div>

<div><div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div>Pedido</div><div>Pedido2</div></div> <div>Más funci</div>		
<div><div><div></div></div><div>(default)</div></div>	<div><div><div></div></div><div>Pedido</div></div> <div></div>	<div><div><div></div></div><div>Pedido2</div></div>
<div><div><div>+ Iniciar colección</div></div></div>	<div><div><div>+ Agregar documento</div></div></div>	<div><div><div>+ Iniciar colección</div></div></div>
<div><div><div>Cliente</div></div></div>	<div><div><div>Pedido</div></div></div>	<div><div><div>+ Agregar campo</div></div></div>
<div><div><div>Comercial</div></div></div>	<div><div><div>Pedido1</div></div></div>	<div><div><div>Cantidad: 10</div></div></div>
<div><div><div>Pedido</div><div></div></div></div>	<div><div><div>Pedido2</div><div></div></div></div>	<div><div><div>Comercial: "CHIFA TAYWAN"</div></div></div>
		<div><div><div>Fecha: 24 de octubre de 2024, 11:22:53 a.m. UTC-5</div></div></div>
		<div><div><div>ID: 2</div></div></div>
		<div><div><div>ID_Cliente: 2</div></div></div>
		<div><div><div>ID_Comercial: 2</div></div></div>
		<div><div><div>Precio: 10</div></div></div>
		<div><div><div>Producto: "Chaufa"</div></div></div>

## 6 ,Consultas Básicas

### 1. Consulta a) Listado de pedidos ordenados por fecha de realización:

```
// Firestore: Listado de pedidos ordenados por fecha de
realización (más recientes primero)
db.collection("pedidos")
  .orderBy("fechaRealizacion", "desc") // Ordena por fecha de
forma descendente
  .
  .
get()
  .
  .

then((snapshot) => {
  snapshot.

forEach((doc) => {

console.log(doc.data()); // Imprime cada pedido
  });
})
  .
  });
})
  .

  });

catch((error) => {
  console.error("Error obteniendo los pedidos: ", error);
});
```

**2. Consulta b) Los dos pedidos de mayor valor:**

```
// Firestore: Obtener los dos pedidos de mayor valor
db.collection("pedidos")
  .
  .
  orderBy("valor", "desc") // Ordena por valor descendente
  .

limit(2) // Limita a los 2 pedidos más caros
  .get()
  .
  .
  then((snapshot) => {
    snapshot.
    snapshot

    forEach((doc) => {
      console.log(doc.data()); // Imprime cada pedido
    });
  })
  .
  .
  });

});

catch((error) => {

  console.error("Error obteniendo los pedidos: ", error);
});
```

### 3. Consulta c) Clientes con pedidos (sin repetir IDs):

```

// Firestore: Clientes con pedidos, sin repetir
identificadores
db.collection("pedidos")
  .
  .
get()
  .then((snapshot) => {
    let clientes = new Set(); // Set para evitar duplicados
    snapshot.
      snaps

        sn
    forEach((doc) => {
      clientes.
        clie

    add(doc.data().cliente); // Agrega el cliente ID al set
    });

    });

    });

    console.log([...clientes]); // Convierte Set en array y lo
    imprime
  })
  .
  })

  }
catch((error) => {

```



```
console.error("Error obteniendo los clientes: ", error);
});
```

#### **4. Consulta de) Clientes con segundo apellido no nulo, ordenados alfabéticamente:**

```
// Firestore: Clientes cuyo segundo apellido no es NULL,
ordenados por apellido y nombre
db.
d
collection("clientes")
  .where("segundo Apellido", "!=", null) // Filtra por segundo
apellido no nulo
  .orderBy("apellido") // Ordena por apellido
  .orderBy("nombre") // Ordena por nombre
  .get()
  .then((snapshot) => {
    snapshot.forEach((doc) => {

      cons
console.log(doc.data()); // Imprime cada cliente
    });
  })
  .
  });
})
.

catch((error) => {

  cons

console.error("Error obteniendo los clientes: ", error);
```

```
});
```

## 5. Consulta de) Clientes cuyos nombres empiezan por "A" o "P" y terminan en "y":

```
// Firestore: Clientes cuyos nombres empiezan por "A" o "P" y terminan en "y"
let clientes = [];
```

```
// Clientes que comienzan con "A"
db.
db
collection("clientes")
  .
  .
```

```
orderBy("nombre")
  .startAt("A")
  .
```

```
endAt("A\uf8ff") // Buscar nombres que empiezan con "A"
  .get()
  .then((snapshot) => {
    snapshot.
    snapshot.

    sn
```

```
forEach((doc) => {
  clientes.
  clientes.

  clien
```

```
push(doc.data());
    });

    });

    })
// Clientes que comienzan con "P"

    retu

    r
return db.collection("clientes")
    .

orderBy("nombre")
    .
    .

startAt("P")
    .

endAt("P\u00ff") // Buscar nombres que empiezan con "P"
    .get();
    })
    .
    })

then((snapshot) => {
    snapshot.
```

```

forEach((doc) => {
    clientes.
    clientes

push(doc.data());
});

});

});

// Filtrar los clientes cuyo nombre termine en "y"
    let filtrados = clientes.filter((cliente) =>
cliente.nombre.endsWith("y"));

    consol

    con

console.log(filtrados);
})
.catch((error) => {
    console.error("Error obteniendo los clientes: ", error);
});

```

## 6. Consulta f) Clientes cuyos nombres no empiezan por "A":

```

// Firestore: Clientes cuyos nombres NO empiezan por "A"

```

```

db.collection("clientes")
  .
  .
get()
  .then((snapshot) => {
    let clientes = snapshot.docs.filter((doc) =>
!doc.data().nombre.startsWith("A"));

    c
console.log(clientes.map((doc) => doc.data())); // Imprime
clientes filtrados
  })
  .catch((error) => {

    consol

console.error("Error obteniendo los clientes: ", error);
  });

```

## 7. Consulta g) Comerciales cuyos nombres terminan en "o":

```

// Firestore: Comerciales cuyos nombres terminan en "o"
db.collection("comerciales")
  .
  .

get()
  .then((snapshot) => {

let comerciales = snapshot.docs.filter((doc) =>
doc.data().nombre.endsWith("o"));

    con

```

```
console.log(comerciales.map((doc) => doc.data())); // Imprime
comerciales filtrados
    })
    .
    })
    .

    })
catch((error) => {

    c
console.error("Error obteniendo los comerciales: ", error);
});
```