



# **Proyecto “Sala Uno”**

Uso de BigQuery

Módulo 1: Introducción a bases de datos

Luis Guillermo Jiménez Bojórquez

### 1. Definición del proyecto (Fuentes y problemas a resolver):

El COO de la compañía quiere identificar dónde están los cuellos de botella dentro del proceso de operaciones desde Retail, pasando por el área de planeación que atiende los casos de cada paciente y diseña sus lentes y el área de producción.

### 2. Fuentes de la BD:


La información fue extraída de una empresa distinta y se ha usado solo para efectos de este proyecto.

## Creación de BD en BigQuery

Cargar una base de datos en BigQuery puede llegar a ser tan tardado como hacerlo en MySQL, en este caso derivado a que se ha cargado con apoyo del área de Development ha podido ser un poco más rápido.

### Esta ha sido hecha en BigQuery

DealAppointment			
<input type="checkbox"/> Nombre del campo	Tipo	Modo	
<input type="checkbox"/> uuid	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Deal_Appointment_Id	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> CustomerId	STRING	NULLABLE	
<input checked="" type="checkbox"/> Owner	RECORD	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Owner. id	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Owner. name	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Owner. email	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Appointment_Id	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Name	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Last_Activity_Time	TIMESTAMP	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Currency	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Appointment_Calendar	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Created_Time	TIMESTAMP	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Modified_Time	TIMESTAMP	NULLABLE	
<input checked="" type="checkbox"/> Related_Deal	RECORD	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Related_Deal. id	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Related_Deal. name	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Related_Deal. email	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Appointment_Status	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Appointment_Date	TIMESTAMP	NULLABLE	
<input checked="" type="checkbox"/> Created_By	RECORD	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Created_By. id	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Created_By. name	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Created_By. email	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Tag	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> createdAt	TIMESTAMP	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> updatedAt	TIMESTAMP	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Appointment_State	STRING	NULLABLE	
<input type="checkbox"/> Timezone	STRING	NULLABLE	

<div><div></div><div>DealPayment</div></div>		
<input type="checkbox"/> Nombre del campo	Tipo	Modo
<input type="checkbox"/> <b>uuid</b>	STRING	NULLABLE
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Owner</b>	RECORD	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Owner: <b>id</b>	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Owner: <b>name</b>	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Owner: <b>email</b>	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> <b>Payment_Type</b>	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> <b>Transaction_Id</b>	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> <b>Last_Activity_Time</b>	TIMESTAMP	NULLABLE
<input type="checkbox"/> <b>Payment_Date</b>	TIMESTAMP	NULLABLE
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Modified_By</b>	RECORD	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Modified_By: <b>id</b>	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Modified_By: <b>name</b>	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Modified_By: <b>email</b>	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> <b>External_Reference</b>	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> <b>Payment_Origin</b>	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> <b>Not_Approved</b>	BOOLEAN	NULLABLE

<input type="checkbox"/>	Product	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Record_Approval_Status	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Payment_Phase	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Total	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Layout	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Last_Sent_Time	TIMESTAMP	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Created_By	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Last_Action_Time	TIMESTAMP	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	User_Modified_Time	TIMESTAMP	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Secondary_Email	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Is_Record_Duplicate	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	System_Modified_Time	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	User_Related_Activity_Time	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	System_Related_Activity_Time	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Customer_Id	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Email	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Email_Opt_Out	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Exchange_Rate	NUMERIC	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Currency	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Status	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Installments	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Created_Time	TIMESTAMP	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Modified_Time	TIMESTAMP	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Amount	NUMERIC	NULLABLE
<input checked="" type="checkbox"/>	Related_Deal	RECORD	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Related_Deal. id	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Related_Deal. name	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Related_Deal. email	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Approved	BOOLEAN	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Payment_Method	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Tag	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	External_Link	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Deposit	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/>	Payment_Gateway	STRING	NULLABLE

Consultas

- 1. Conocer los depósitos hechos por fecha y país.

Editor de consultas

```
1 SELECT DATE(Payment_Date, "America/Mexico_City") AS Date,
2 Currency,
3 Amount,
4 Customer_Id,
5 FROM dbmoonsprod.DealPayment
6 WHERE Payment_Date IS NOT NULL AND Customer_Id IS NOT NULL
7
```

Ubicación de procesamiento: US

Ejecutar

Guardar consulta

Guardar como vista

Programar consu

Resultados de la consulta

GUARDAR LOS RESULTADOS

Se completó la consulta (pasaron 0.9 s, se procesaron 983.1 KB)

Información del trabajo

Resultados

JSON

Detalles de la ejecución

Fila	Date	Currency	Amount	Customer_Id
1	2020-12-05	MXN	16700	EC73W77G
2	2020-12-05	MXN	16700	PZNCDD84
3	2020-12-05	MXN	20640	3WAZCY6Y
4	2020-12-05	MXN	16600	V0715

2. Hacer tos columnas en las que se cuente por país cada pago

Editor de consultas

+ REDACTAR CONSULTA NUEVA

OCULTAR EDITOR

PANTALLA COMPLETA

```
1 SELECT DATE(Payment_Date, "America/Mexico_City") AS Date,
2 Exchange_Rate,
3 Currency,
4 Amount,
5 Customer_Id,
6 (CASE WHEN Currency = "MXN" THEN 1 END) AS MX,
7 (CASE WHEN Currency = "COP" THEN 1 END) AS CO
8 FROM dbmoonsprod.DealPayment
9 WHERE Payment_Date IS NOT NULL AND Customer_Id IS NOT NULL
10
```

Ubicación de procesamiento: US

Ejecutar

Guardar consulta

Guardar como vista

Programar consulta

Más

Esta consulta procesará 1.4 MB cuando se ejecute. ✓

Resultados de la consulta

GUARDAR LOS RESULTADOS

EXPLORAR DATOS

Se completó la consulta (pasaron 0.8 s, se procesaron 1.4 MB)

Información del trabajo

Resultados

JSON

Detalles de la ejecución

Fila	Date	Exchange_Rate	Currency	Amount	Customer_Id	MX	CO
1	2020-12-05	175.91	COP	30000	4428QWB4	null	1
2	2020-12-05	175.91	COP	30000	4HCW3REH	null	1
3	2020-12-05	1	MXN	290	DNFR7QWE	1	null
4	2020-12-05	1	MXN	3000	A8WVXE32	1	null
5	2020-12-05	1	MXN	290	W6CQ8N39	1	null
6	2020-12-05	1	MXN	16700	PZNCDD84	1	null

Filas por página: 100 1 - 100 de 23540 Primera página < > Última página

3.

Editor de consultas

```
1 SELECT DATE(Payment_Date, "America/Mexico_City") AS Date,
2 Exchange_Rate,
3 Currency,
4 Amount,
5 Customer_Id,
6 (CASE WHEN Currency = "MXN" THEN 1 END) AS MX,
7 (CASE WHEN Currency = "COP" THEN 1 END) AS CO
8 FROM dbmoonsprod.DealPayment
9 WHERE Payment_Date IS NOT NULL AND Customer_Id IS NOT NULL
10
```

Ubicación de procesamiento: US

Ejecutar

Guardar consulta

Guardar como vista

Programar consulta

Resultados de la consulta

GUARDAR LOS RESULTADOS

EXPLORAR DATOS

Se completó la consulta (pasaron 0.0 s, se almacenó en caché)

Información del trabajo

Resultados

JSON

Detalles de la ejecución

Fila	Date	Exchange_Rate	Currency	Amount	Customer_Id	MX	CO
1	2020-12-05	175.91	COP	30000	4428QWB4	null	1
2	2020-12-05	175.91	COP	30000	4HCW3REH	null	1
3	2020-12-05	1	MXN	290	DNFR7QWE	1	null
4	2020-12-05	1	MXN	3000	A8WVXE32	1	null

4. Conocer el top 5 de clientes que clientes que han comprado los productos más caros y en que fecha lo han hecho.

Editor de consultas

```

1 SELECT DATE(Payment_Date, "America/Mexico_City") AS Date,
2 Amount,
3 Customer_Id,
4 FROM dbmoonsprod.DealPayment
5 ORDER BY Amount DESC
6 LIMIT 5
7
8
9

```

✓ Válida

Ubicación de procesamiento: US

Ejecutar Guardar consulta Guardar como vista Programar consulta

Resultados de la consulta [GUARDAR LOS RESULTADOS](#) [E](#)

Se completó la consulta (pasaron 0.3 s, se procesaron 846.4 KB)

Información del trabajo Resultados JSON Detalles de la ejecución

Fila	Date	Amount	Customer_Id
1	2020-10-20	27200000	KU9M8X2G
2	2020-09-28	4570000	ZTNWXX43
3	null	4570000	Y2CRRKKZ
4	2020-11-19	4570000	JJ34EX87
5	2020-09-30	4570000	Y2CRRKKZ

5. Elaborar una tabla por fecha y status de las citas hechas en cada centro de atención.

Consulta no guardada Editada [+ REDACTAR CONSULTA NUEVA](#) [OCULTAR EDITOR](#) [PANTALLA COMPLETA](#)

```

1 SELECT DATE (Appointment_Date,"America/Mexico_City") Date, Appointment_Status,
2 SUM(CASE
3 WHEN Appointment_Calendar IS NOT NULL AND Appointment_Calendar = "Citas Polanco" THEN 1
4 ELSE 0
5 END) AS Polanco,
6 SUM(CASE
7 WHEN Appointment_Calendar IS NOT NULL AND Appointment_Calendar = "Citas Monterrey" THEN 1
8 ELSE 0
9 END) AS Monterrey,
10 SUM(CASE
11 WHEN Appointment_Calendar IS NOT NULL AND Appointment_Calendar = "Citas Puebla" THEN 1
12 ELSE 0
13 END) AS Puebla,
14 SUM(CASE
15 WHEN Appointment_Calendar IS NOT NULL AND Appointment_Calendar = "Citas Guadalajara" THEN 1
16 ELSE 0
17 END) AS Guadalajara,
18 SUM(CASE
19 WHEN Appointment_Calendar IS NOT NULL AND Appointment_Calendar = "Citas Medellín" THEN 1
20 ELSE 0
21 END) AS Medellín,
22 SUM(CASE
23 WHEN Appointment_Calendar IS NOT NULL AND Appointment_Calendar = "Citas Cancún" THEN 1
24 ELSE 0
25 END) AS Cancun,
26
27 SUM(CASE
28 WHEN Appointment_Calendar IS NOT NULL AND Appointment_Calendar = "Citas Bogotá" THEN 1
29 ELSE 0
30 END) AS Bogota,
31 FROM dbmoonsprod.DealAppointment
32 GROUP BY Appointment_Status, Date
33 ORDER BY Date DESC

```

Ubicación de procesamiento: US

Ejecutar Guardar consulta Guardar como vista Programar consulta Más

Esta consulta procesará 67.2 KB cuando se ejecute. ✓

Editor de consultas + REDACTAR CONSULTA

```
1 SELECT DATE (Appointment_Date,"America/Mexico_City") Date, Appointment_Status,
```

Ubicación de procesamiento: US

Ejecutar
Guardar consulta
Guardar como vista
Programar consulta
Más

Resultados de la consulta GUARDAR LOS RESULTADOS EXPLORAR DATOS

Se completó la consulta (pasaron 0.4 s, se procesaron 67.2 KB)

Información del trabajo Resultados JSON Detalles de la ejecución

Fila	Date	Appointment_Status	Polanco	Monterrey	Puebla	Guadalajara	Medellin	Cancun	Bogota
1	2021-02-02	Scheduled	0	0	0	0	1	0	0
2	2021-01-29	Scheduled	0	0	0	0	0	0	1
3	2021-01-28	Scheduled	0	0	0	0	0	0	1
4	2021-01-22	Scheduled	0	0	0	0	0	0	0
5	2021-01-09	Scheduled	1	0	0	0	0	0	0
6	2021-01-08	Scheduled	0	0	0	0	1	0	0
7	2021-01-05	Scheduled	0	0	0	0	0	0	2
8	2020-12-28	Scheduled	1	0	0	0	0	0	1
9	2020-12-21	Scheduled	0	0	0	1	0	0	0
10	2020-12-19	Scheduled	10	0	0	0	0	0	3
11	2020-12-18	Scheduled	0	0	0	0	0	0	0

6. Hacer una tabla que nos muestre las fechas de los depósitos de cada cliente y la fecha en que cada uno de ellos realizó su pago final

Editor de consultas + REDACTAR CONSULTA NUEVA OCULTAR EDITOR  Pantalla completa

```
1 SELECT DealPayment.Customer_Id, DealPayment.Deposit_Date, Patient.Final_Payment_Date, DealPayment.Currency
2 FROM
3 (SELECT Customer_Id, MAX(DATE(Payment_Date, "America/Mexico_City")) AS Deposit_Date, Currency
4 FROM dbmoonsprod.DealPayment WHERE (Status = "Approved" OR Status = "Refunded" OR Status = "Refunding" OR Status = "Refund" OR Status = "Validated") AND (Product_Category =
5 "homekit" OR Product_Category = "appointment"))
6 GROUP BY Customer_Id, Currency) DealPayment
7 LEFT JOIN
8 (SELECT CustomerId, DATE(Final_Payment_Date) AS Final_Payment_Date FROM dbmoonsprod.Patient) Patient
9 ON DealPayment.Customer_Id = Patient.CustomerId
```

Ubicación de procesamiento: US

Ejecutar
Guardar consulta
Guardar como vista
Programar consulta
Más

Esta consulta procesará 3.7 MB cuando se ejecute. ✓

Resultados de la consulta GUARDAR LOS RESULTADOS EXPLORAR DATOS

Se completó la consulta (pasaron 1.0 s, se procesaron 3.7 MB)

Información del trabajo Resultados JSON Detalles de la ejecución

Fila	Customer_Id	Deposit_Date	Final_Payment_Date	Currency
1	4428QWB4	2020-12-05	null	COP
2	4HCW3REH	2020-12-05	null	COP
3	DNFR7QWE	2020-12-05	null	MXN

7. Elaboración de tabla con datos y status de los pacientes tanto en el área de retail como en el área de planeación de tratamiento.

Editor de consultas

+ REDACTAR CONSULTA NUEVA

OCULTAR EDITOR

PANTALLA COMPLETA

```
1 SELECT
2 *,
3 (CASE
4   WHEN Correct_STL_Date IS NOT NULL AND Stage != "Lost" AND Kit_Stage != "Reprinted" AND Kit_Stage != "Returning" THEN 1
5   ELSE 0
6   END) AS STL_count
7 FROM
8 (SELECT Patient.CustomerId,
9   Patient.Deal_Name,
10  Patient.Stage,
11  Patient.Currency,
12  Kit.Stage AS Kit_Stage,
13  Kit.Created_Time,
14  DATE(Patient.STL_Uploaded_Date) AS STL_Uploaded_Date,
15  (CASE
16    WHEN DATE(Patient.STL_Uploaded_Date) >= Kit.Created_Time THEN STL_Uploaded_Date
17    ELSE NULL
18   END) AS Correct_STL_Date,
19  FROM (SELECT Kit1.Related_Deal.id AS Deal, MAX(Kit1.Moons_Kit_Stage) AS Stage,
20    MAX(DATE(Kit1.Created_Time, "America/Mexico_City")) AS Created_Time
21   FROM dbmoonsprod.MoonsKit Kit1
22  WHERE Kit1.Created_Time = (SELECT MAX(Kit2.Created_Time) FROM dbmoonsprod.MoonsKit Kit2 WHERE Kit2.Related_Deal.id = Kit1.Related_Deal.id)
23  GROUP BY Kit1.Related_Deal.id) Kit
24 LEFT JOIN
25   dbmoonsprod.Patient
26 ON Kit.Deal = Patient.Deal_Id
27 LEFT JOIN
28   (SELECT MAX(DATE(Created_Time, "America/Mexico_City")) AS Appointment_Created_Time,
29    Related_Deal.id AS Related_Deal
30   FROM dbmoonsprod.DealAppointment
31   GROUP BY Related_Deal
32   ) Appointment
33 ON Appointment.Related_Deal = Kit.Deal
```

Ubicación de procesamiento: US

Ejecutar

Guardar consulta

Guardar como vista

Programar consulta

Más

Esta consulta procesará 21 MB cuando se ejecute.

Resultados de la consulta

GUARDAR LOS RESULTADOS

EXPLORAR DATOS

completó la consulta (pasaron 1.6 s, se procesaron 21 MB)

formación del trabajo

Resultados

JSON

Detalles de la ejecución

i	CustomerId	Deal_Name	Stage	Currency	Kit_Stage	Created_Time	STL_Uploaded_Date	Correct_STL_Date	STL_count
	MIFMW	Camila Rangel Junquera	Waiting For Appointment	MXN	Producing Kit	2020-12-04	null	null	0
	AD6ANAVD	Maria Fernanda Enriquez	Sent	MXN	Finished	2020-07-06	null	null	0

Conclusiones:

- Se debe considerar el revisar en los centros que menos citas se agendan el motivo de esto tanto en México como en Colombia.
- Se debe incentivar a los clientes a liquidar el pago de los productos el mismo día en que son entregados con el propósito de tener mucha mejor visibilidad de los ingresos y poder hacer una proyección del revenue que se tendrá en un futuro.
- Activar grandes campañas de publicidad en Colombia ya que es el país con menos ingresos.