

TAREAS SOLICITADAS

Tarea 1. Nivel 1. Exercici 1: “Mostra totes les transaccions realitzades per empreses d'Alemanya.”

Consulta Realizada

```
SELECT transaction.id Transacciones_Compañías_Alemanas
FROM transaction
WHERE company_id IN (
    SELECT company.id
    FROM company
    WHERE country = "germany");
```

Datos Entregados

	Transacciones_Compañías_Alemanas
►	108B1D1D-5B23-A76C-55EF-C568E49A05DD
	EA2C3281-C9C1-A387-44F8-729FB4B51C76
	0DD2E608-5C9E-D1B3-4999-B99F43AD735A
	AB069F53-965E-A2A8-CE06-CA8C4FD92501
	0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713128
	0A476ED9-0C13-1962-F87B-D3563924B539
	122DC333-E19F-D629-DCD8-9C54CF1EBB9A
	135267BA-2E7D-957C-C42C-6450A2B3ED54
	14CAE5B5-8FB1-3E4A-4C85-0EA4167534F4
	158A3ACB-541C-DBCC-65BD-6373CC67BF1C
	162C7E78-2B6B-7971-A1E4-D2124E732451
	1717FD6B-ADAD-7082-A748-9112BE892CCC
	1753A288-9FC1-52E6-5C39-A1FFB97B0D3A
	186F53DE-DE27-B1FE-B82F-15B61CEB7726
	18C4E2DD-1E4C-F35E-2198-C660BD81DC25
	18CCBA7C-ABC1-813D-FAF3-4BAB97429368
	19E1EC3E-2119-1EFD-8AAE-5930D4A4E63F
	1B117D49-936C-BA6C-E94B-30C3293AA239
	1B521826-5860-5A86-5364-6EB6A5CC21B7

Informe de la Consulta: Se realizó la consulta indicada arriba donde se devuelven 118 operaciones resultado de la ejecución de una subconsulta en la que se condicionaban los resultados a través del país solicitado.

Tarea 1. Nivel 1. Ejercicio 2: “Marketing està preparant alguns informes de tancaments de gestió, et demanen que els passis un llistat de les empreses que han realitzat transaccions per una suma superior a la mitjana de totes les transaccions.”

Consulta Realizada

```
SELECT company.company_name AS Compañías_con_Transacciones_Superiores
FROM company
WHERE company.id IN (
    SELECT transaction.company_id
    FROM transaction
    WHERE amount > (
        SELECT AVG(amount)
        FROM transaction));
```

Datos Entregados

	Compañías_con_Transacciones_Superiores
►	Ac Fermentum Incorporated
	Magna A Neque Industries
	Fusce Corp.
	Ante Iaculis Nec Foundation
	Donec Ltd
	Sed Nunc Ltd
	Nascetur Ridiculus Mus Inc.
	Vestibulum Lorem PC
	Gravida Sagittis LLP
	Mus Aenean Eget Foundation
	Dis Parturient Institute
	Sed LLC
	Arcu LLP
	Fringilla LLC
	Elit Etiam Laoreet Associates
	Nunc Interdum Incorporated
	Augue Foundation

Informe de la Consulta: Mediante el método de subconsultas anidadas se obtuvo el listado que se muestra, donde se condicionó el resultado por el AVG de la columna (amount).

Tarea 1. Nivel 1. Ejercicio 3: “El departament de comptabilitat va perdre la informació de les transaccions realitzades per una empresa, però no recorden el seu nom, només recorden que el seu nom iniciava amb la lletra “c”. Com els pots ajudar? Comenta-ho acompanyant-ho de la informació de les transaccions.”

Consulta Realizada

SELECT company_name AS Compañía, transaction.id AS Transacción, credit_card_id AS Tarjeta_Utilizada, user_id AS Usuario, amount AS Importe, timestamp AS Fecha_Operación, declined AS Declinada

FROM transaction

JOIN company

ON transaction.company_id = company.id

WHERE company.company_name IN (

SELECT company.company_name

FROM company

WHERE company.company_name LIKE ("C%"));

Datos Entregados

	Compañía	Transacción	Tarjeta_Utilizada	Usuario	Importe	Fecha_Operación	Declinada
►	Convallis In Incorporated	0DD2E608-5C9E-D1B3-4999-B99F43AD735A	CcU-2959	275	252.47	2021-04-17 05:30:17	1
	Convallis In Incorporated	AB069F53-965E-A2A8-CE06-CA8C4FD92501	CcU-2959	275	60.99	2021-04-15 13:37:18	0
	Cras Consulting	439F4F6A-57C7-3A59-6038-AD7133887522	CcU-3449	268	60.93	2021-03-18 05:42:48	0
	Cras Consulting	ED1CFB7D-E626-CE54-57A1-A036778B5E1F	CcU-3449	268	230.41	2021-11-28 23:27:04	1
	Cras Vehicula Aliquet Industries	5C3A8A3D-8974-40A6-A8AF-C1F7AA6B7C94	CcU-3519	267	158.05	2021-07-23 15:35:14	1
	Cras Vehicula Aliquet Industries	8D895ADD-5501-2A9C-24DD-2EAE7AEF1C5	CcU-3519	267	181.87	2021-10-27 19:43:57	0

Informe de la Consulta: Se ejecutó la consulta realizando una JOIN entre las tablas company y transaction, en la que se realizó una subconsulta que mostrara los nombres de las compañías cuyo nombre comenzarán con la letra “C”. Los resultados se ordenaron para que mostraran los nombres de las compañías, la transacción, la tarjeta utilizada, el usuario, el importe de la transacción, la fecha de la operación y si esta ha sido o no declinada. Consideré que estos serían los datos más relevantes que necesitarían conocer, pudiéndose ampliar estos si lo requirieran.

Tarea 1. Nivel 1. Ejercicio 4: “Van eliminar del sistema las empresas que no tienen transacciones registradas, lliura el llistat d'aquestes empreses.”

Consulta Realizada

```
SELECT company.company_name AS Empresas_sin_operaciones
FROM company
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT *
    FROM transaction
    WHERE company.id = transaction.company_id);
```

Datos Entregados

Empresas_sin_operaciones

Informe de la Consulta: Se realizó la consulta utilizando el operador NOT EXISTS se buscó si existían coincidencias a través de la id en la tabla company y la company_id de transaction. No hubo resultados pues no había empresas sin operaciones en la tabla transaction.

Tarea 1. Nivel 2. Ejercicio 1: “En la teva empresa, es planteja un nou projecte per a llançar algunes campanyes publicitàries per a fer competència a la companyia Non Institute. Per a això, et demanen la llista de totes les transaccions realitzades per empreses que estan situades en el mateix país que aquesta companyia.”

Consulta Realizada

```
SELECT company.company_name, transaction.*
FROM transaction
JOIN company
ON transaction.company_id = company.id
WHERE company.country IN (
    SELECT company.country
    FROM company
    WHERE company.company_name = "Non Institute");
```

Datos Entregados

	company_name	id	credit_card_id	company_id	user_id	lat	longitude	timestamp	amount	declined
▶	Sed Nunc Ltd	2B928E1C-EC14-A760-0A75-871477649D6A	CdU-2980	b-2246	275	-41.0496	161.685	2021-08-10 08:14:49	383.73	0
	Sed Nunc Ltd	ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB00C65147A	CdU-2980	b-2246	275	-54.4792	-82.7974	2022-03-05 20:41:20	60.07	1
	Non Magna LLC	4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE	CdU-3092	b-2310	275	-20.4859	150.87	2021-05-03 22:37:23	458.74	0
	Non Magna LLC	BC2B9A38-77B4-28CD-1FE8-14DED863E773	CdU-3092	b-2310	275	-78.0295	18.5295	2021-10-18 07:27:35	477.95	1
	Enim Condimentum Ltd	147983D2-87BA-C7BB-4CE3-8D7C2DE85A8B	CdU-2994	b-2326	133	66.2672	172.399	2021-08-09 00:58:07	309.45	0
	Enim Condimentum Ltd	152598C2-029D-D684-4B66-91EDF393EBFF	CdU-2994	b-2326	126	-67.0189	-141.672	2021-07-05 03:10:00	395.43	0
	Enim Condimentum Ltd	1B636B58-A2E8-7C69-D9C9-C54535DAFD3B	CdU-2994	b-2326	131	70.2543	-13.1336	2021-07-06 08:48:46	195.06	0
	Enim Condimentum Ltd	20418DE5-B804-BE9B-BD7A-A95C1BFD8F5C	CdU-2994	b-2326	126	-79.1145	1.51481	2022-01-03 15:59:29	479.52	0
	Enim Condimentum Ltd	239B8576-6C0E-137A-C2F6-3180A188A2D3	CdU-2994	b-2326	126	23.6174	137.222	2021-08-26 06:04:05	43.90	0
	Enim Condimentum Ltd	267C4A86-7BA7-1C5E-0718-2824983C87DD	CdU-2994	b-2326	126	-17.5259	104.915	2021-10-01 21:08:53	122.63	0
	Enim Condimentum Ltd	3142C93E-B3B7-49E4-EE2D-29CA834B198D	CdU-2994	b-2326	126	-67.8476	-119.978	2021-04-06 17:24:44	91.59	0
	Enim Condimentum Ltd	3578688E-7B1D-B887-3BC7-20B8673AA31E	CdU-2994	b-2326	126	87.0665	-22.7339	2021-07-26 22:59:24	303.60	0

Informe de la Consulta: Relacionando las dos tablas mediante el método JOIN se buscaron a través de una subconsulta el listado de las compañías que fueran del mismo país que la empresa Non Institute, mostrando 100 filas con las compañías que cumplían con el requerimiento, las columnas se mostraron con encabezado en crudo al no saber cual sería su uso final.

Tarea 1. Nivel 2. Ejercicio 2: “El departamento de contabilidad necesita que trobis l'empresa que ha realitzat la transacció de major suma en la base de dades.”

Consulta Realizada

```
SELECT company_name AS Compañía_con_transacción_mayor_importe
FROM company
WHERE company.id = (
    SELECT company_id
    FROM transaction
    ORDER BY amount DESC LIMIT 1);
```

Datos Entregados

	Compañía_con_transacción_mayor_importe
►	Nunc Interdum Incorporated

Informe de la Consulta: La empresa que aparece en los datos entregados se obtuvo a través de una subconsulta donde se seleccionó la (company_id) de una lista de los importes de las transacciones (amount) ordenadas de mayor a menor limitándola a una (en este caso la superior)

Tarea 1. Nivel 3. Ejercicio 1: “S'estan establint els objectius de l'empresa per al següent trimestre, per la qual cosa necessiten una base sòlida per a avaluar el rendiment i mesurar l'èxit en els diferents mercats. Per a això, necessiten el llistat dels països la mitjana de transaccions dels quals sigui superior a la mitjana general.

Consulta Realizada

```
SELECT country AS Países, ROUND(AVG(amount), 2) AS Importe_Transacciones_Medias
FROM company
JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id
GROUP BY country
HAVING AVG(amount) > (
    SELECT AVG(amount)
    FROM transaction )
ORDER BY Importe_Transacciones_Medias ;
```

Datos Entregados

	Países	Importe_Transacciones_Medias
►	United States	309.18
	Ireland	277.31
	United Kingdom	270.73
	Canada	269.65
	Sweden	260.62

Informe de la Consulta: Tomando en cuenta la columna (amount), se realizó una subconsulta después de una JOIN entre las dos tablas, donde se buscaron primero la media de las transacciones y después condicionando el resultado a las que estuvieran por encima de esa media. Los resultados se agruparon por país y los (amount), en esa columna se limitaron a dos decimales con ROUND pues aparecían más de 3 decimales.

Presento otro método para realizar la consulta, pero en este caso dentro de la subconsulta se ha anidado otra subconsulta donde se agrupa la media por país a través de una JOIN y después la selección de ese resultado se filtra por la condición de superior a la media. Los resultados son distintos ya que la agrupación previa de la media de por los países es distinta a la del AVG de (amount) de la otra consulta.

Consulta Realizada

```
SELECT country AS Países, ROUND(AVG(amount), 2) AS Importe_Transacciones_Medias
FROM company
JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id
GROUP BY country
HAVING AVG(amount) > (
    SELECT AVG(transacciones)
    FROM ( SELECT country, AVG(amount) AS transacciones
          FROM company
          JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id
          GROUP BY country) AS medianas
)
ORDER BY Importe_Transacciones_Medias DESC;
```

Datos Entregados

	Países	Importe_Transacciones_Medias
►	United States	309.18
	Ireland	277.31
	United Kingdom	270.73
	Canada	269.65
	Sweden	260.62
	Norway	254.22
	Netherlands	253.02
	Germany	244.20

Presento otro método de realizar la consulta, ya que interpreto el texto en el que no se especifica realizar la consulta por (amount), sino por transacción (id) cito: “**llistat dels països la mitjana de transaccions**” (cantidad de operaciones, NO del importe de estas)

Consulta Realizada

```
SELECT country AS Países, COUNT(transaction.id) AS Operaciones_Medias
FROM company
JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id
GROUP BY country
HAVING COUNT(transaction.id) > ( SELECT AVG(transacciones) FROM (
    SELECT country, COUNT(transaction.id) AS transacciones
    FROM company
    JOIN transaction ON company.id = transaction.company_id
    GROUP BY country ) AS medianas
)
ORDER BY Operaciones_Medias DESC;
```

Datos Entregados

	Países	Operaciones_Medias
►	Germany	118
	United Kingdom	100
	Sweden	79
	Norway	68
	Ireland	62
	Canada	61

Informe de la Consulta: A diferencia de la consulta anterior del AVG por (amount) aquí se ha realizado un conteo de la operaciones por el (id) agrupadas por país, del resultado se hizo el conteo de aquellas operaciones medias y se enlistaran las que cumplían con la condición de ser superiores a la media (del conteo).

Tarea 1. Nivel 3. Ejercicio 1: “Necessitem optimitzar l'assignació dels recursos i dependrà de la capacitat operativa que es requereixi, per la qual cosa et demanen la informació sobre la quantitat de transaccions que realitzen les empreses, però el departament de recursos humans és exigent i vol un llistat de les empreses on especifiquis si tenen més de 4 transaccions o menys.”

Consulta Realizada

```
SELECT company.company_name AS Compañía, COUNT(transaction.id) AS
Cantidad_Operaciones,
CASE
WHEN COUNT(transaction.id) >= 4 THEN "Tiene 4 o más operaciones"
ELSE "Tiene menos de 4 operaciones"
END AS Filtro_Operaciones
FROM company
JOIN transaction
ON company.id = transaction.company_id
GROUP BY company.id
ORDER BY COUNT(transaction.id) DESC;
```

Datos Entregados

	Compañía	Cantidad_Operaciones	Filtro_Operaciones
►	Nunc Interdum Incorporated	105	Tiene 4 o más operaciones
	Ut Semper Foundation	59	Tiene 4 o más operaciones
	Enim Condimentum Ltd	57	Tiene 4 o más operaciones
	Arcu LLP	56	Tiene 4 o más operaciones
	Lorem Eu Incorporated	54	Tiene 4 o más operaciones
	Malesuada PC	52	Tiene 4 o más operaciones
	Non Institute	30	Tiene 4 o más operaciones
	Fusce Corp.	2	Tiene menos de 4 operaciones
	Convallis In Incorporated	2	Tiene menos de 4 operaciones
	Ante Iaculis Nec Foundation	2	Tiene menos de 4 operaciones
	Donec Ltd	2	Tiene menos de 4 operaciones
	Sed Nunc Ltd	2	Tiene menos de 4 operaciones
	Amet Nulla Donec Corporation	2	Tiene menos de 4 operaciones
	Nascetur Ridiculus Mus Inc.	2	Tiene menos de 4 operaciones
	Vestibulum Lorem PC	2	Tiene menos de 4 operaciones
	Gravida Sagittis LLP	2	Tiene menos de 4 operaciones

Informe de la Consulta: Se realizó una consulta relacionando las dos tablas mediante una JOIN agrupando y ordenando el listado por nombre de las compañías y resultado de una condición (CASE) donde el conteo de las operaciones mostrarían los mensajes de “Tiene 4 o más operaciones” o de lo contrario mostrarán “Tiene menos de 4 operaciones”.