

1. ¿Qué herramientas tiene SQL para optimizar las sentencias?

Se puede hacer uso de las funciones integradas, las cuales muestran estadísticas de instantáneas acerca de la actividad de SQL desde el inicio del servidor (Transact-SQL o DBCC). Por otro lado, están las herramientas externas, en su mayoría impulsadas por IA como EverSQL, dbForge Studio, Plan Explorer, etc.

2. ¿Cuál es la política para definir un log en una base de dato no transaccional?

Se debe delimitar por medio de comandos begin transaction y commit transaction según cada necesidad. Permitiendo garantizar la consistencia y la posibilidad de recuperación. Cada DBMS maneja su propia área log, en la cual automáticamente se registra cualquier transacción.

3. ¿Cuál considera una desventaja de conectar PowerBi a Analisis Services?

Problemas de compatibilidad entre Power BI con las herramientas y los procesos de AAS.

4. ¿Qué es el gateway en PowerBi?

Puerta de enlace para acceder a los orígenes de datos locales.

5. ¿Cuál es la instrucción para recorrer un árbol en SQL server?

N/A.

6. Instrucciones para calcular participaciones en SQL.

Fundamental el uso de **CREATE PARTITION FUNCTION** para la creación de una tabla o un índice con particiones:

1. `CREATE PARTITION FUNCTION Mirango (int)`
2. `AS RANGE LEFT FOR VALUES (1, 100, 1000);`

7. ¿Cuándo usar Delete or Truncate table.?

- **Truncate** es un comando de DDL, esta función restaura el campo Identity de la tabla, bloqueándola completamente. NO permite usar Where para delimitar la depuración.
- **Delete** es un comando de DML, esta función NO restaura el campo Identity de la tabla, solo bloquea la fila a borra. Permite usar Where para delimitar la depuración.

8. ¿Cómo revisar las sentencias que se están ejecutando en el momento?

Usando funciones integradas como: Transact-SQL o DBCC.

9. Cree un store procedure que a partir de una fecha inicial y una final genere todos los días de ese rango.

```
1. ALTER PROCEDURE [dbo].[LUKER_PRUEBA]
2. @FECHAINI AS DATE,
3. @FECHAFIN AS DATE,
4. @SUCURSAL

5. AS

6. DECLARE @SQL_SENTENCIA VARCHAR(5000) = ''
7. DECLARE @FECINI VARCHAR(15) = LTRIM(RTRIM(CONVERT(CHAR, @FECHAINI)))
8. DECLARE @FECFIN VARCHAR(15) = LTRIM(RTRIM(CONVERT(CHAR, @FECHAFIN)))
9. DECLARE @SUC VARCHAR(2) = LTRIM(RTRIM(CONVERT(CHAR, @SUCURSAL)))

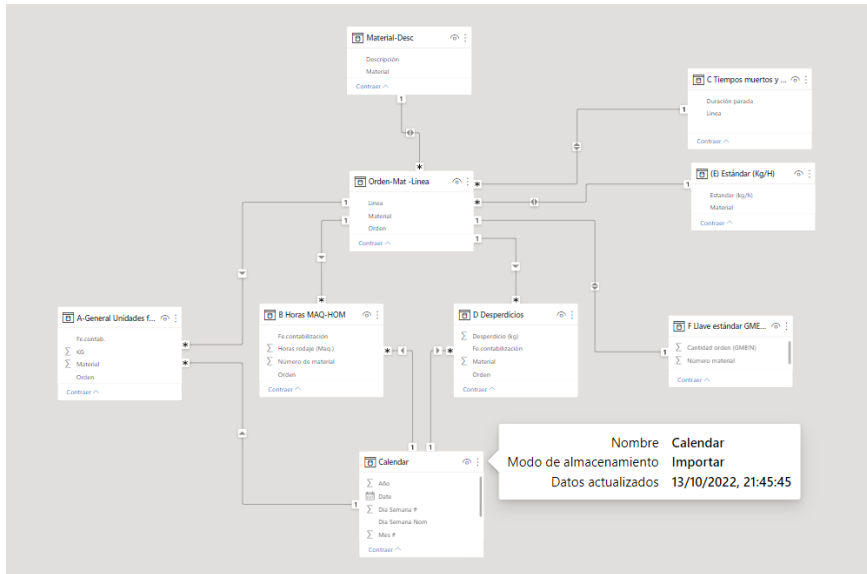
10. SET @SQL_SENTENCIA = 'SELECT COMPROB,LETRA,TERMINAL,NUMERO,PRECIO FROM
    VENTAS
11. WHERE FECHA>="'+@FECINI+'" AND FECHA<="'+@FECFIN+'" AND sucursal='+@SUC

12. EXEC (@SQL_SENTENCIA)
```

ANÁLISIS DE CASO:

En términos generales, se evidencia una eficiencia operativa baja en las diferentes líneas de producción, con un promedio de **OEE** del 23% aproximadamente, donde la línea CAVEMIL1 presenta el mejor performance referente a este indicador. De igual forma, la falencia principal se centra en el rendimiento de producción, donde se evidencian niveles bajos de desenvolvimiento de este. Por otro lado, se debe hacer un análisis exhaustivo a las **referencias de material**, para entender claramente qué materiales presentan una menor eficiencia y centrar las estrategias de plan de mejora a dichas referencias en específico.

Desde una perspectiva más técnica del caso, se empleó **Power Query** para llevar a cabo el pre-procesado de los datos, en este apartado fue necesario el aplicar transformaciones de agrupamiento y eliminación de duplicados, ya que las bases de datos suministradas exponían varias falencias. Se puede detallar en el apartado **Editor de Power Query** las transformaciones llevadas a cabo (ver archivo **Prueba Técnica Luker (Modelo BI)**). Por otro lado, el modelado de datos se planteó de tipo estrella, donde la tabla transaccional fue **Orden-Mat-Linea**, puesto que, la dispersión de los datos era considerable. A continuación, se adjuntará el modelo de datos propuesto:



Para finalizar, en Python se realizó la conexión con una base de datos virtual ligera (en este caso SQLite), donde se agregaron las tablas al modelo y se realizaron ciertas codificaciones de tipo DML (Ver archivo **Prueba Técnica Luker (SQL)**).