**ISIS2304 – Sistemas Transaccionales**

**Iteración 4**

Daniel Junco – 201213839

**RFC10. Consultar Pedidos 2**

Mostrar todos los pedidos que usan materiales de un tipo X con costo valor mayor a Y. Los valores de X y Y son dados por el usuario

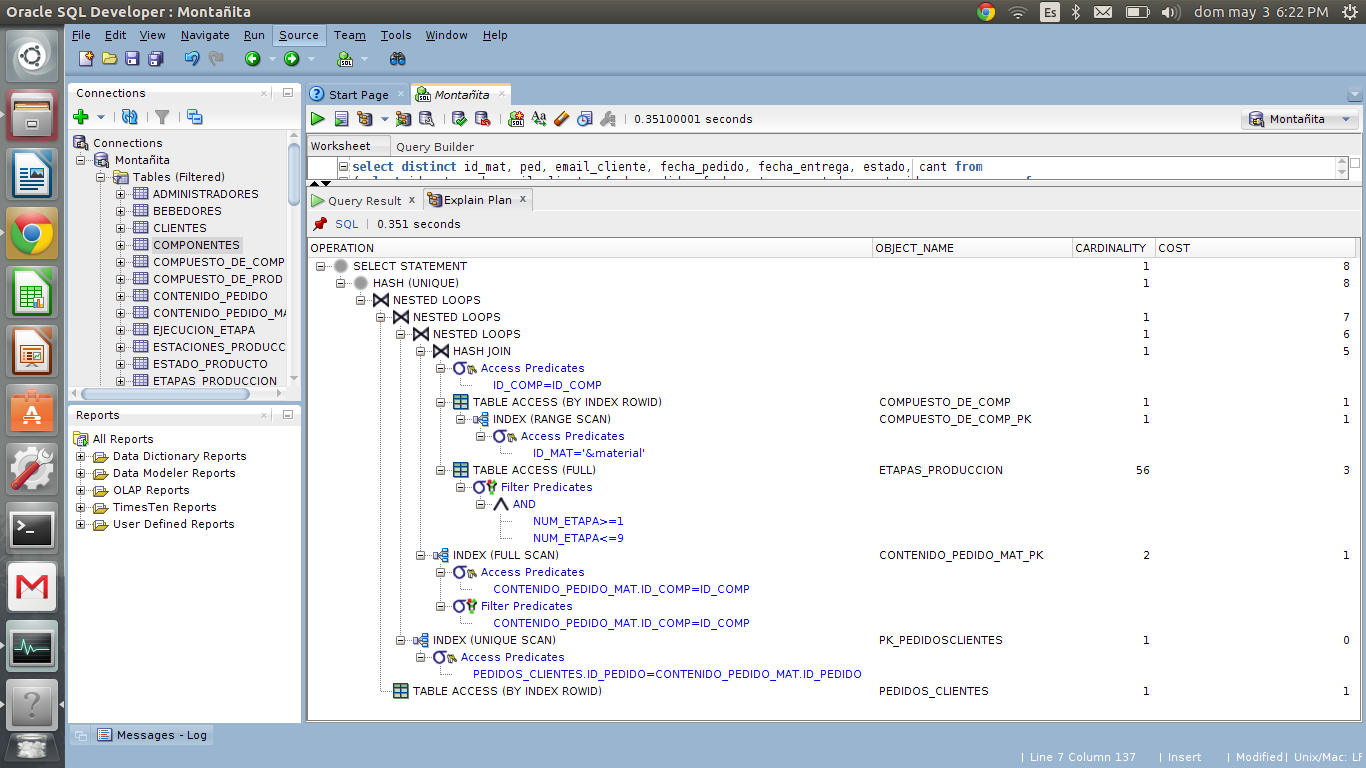
**RFC11. Consultar Material 2**

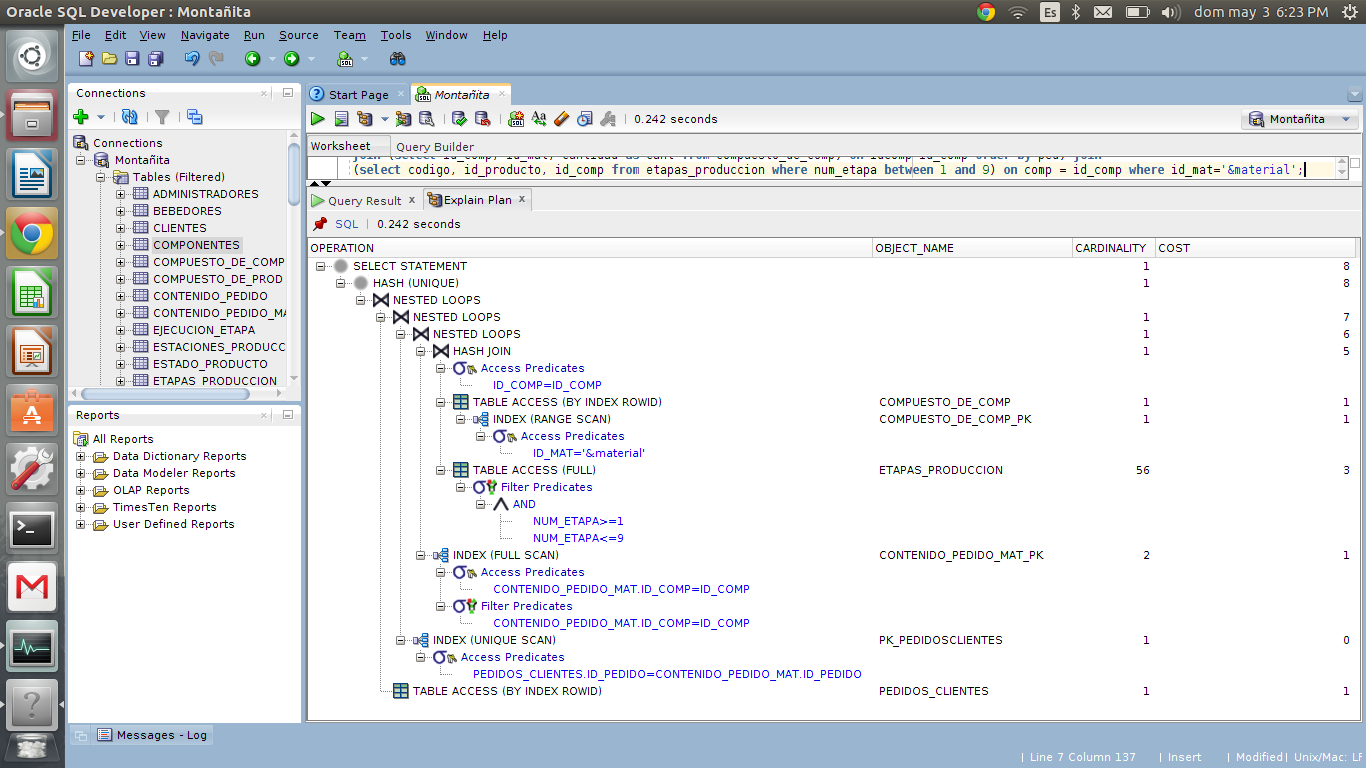
Dado el identificador de un material, mostrar la información de los pedidos en los que ha estado involucrado, incluyendo los que están en etapa de producción. Para los pedidos no activos actualmente debe especificarse el rango de fechas en los que estuvo activo.

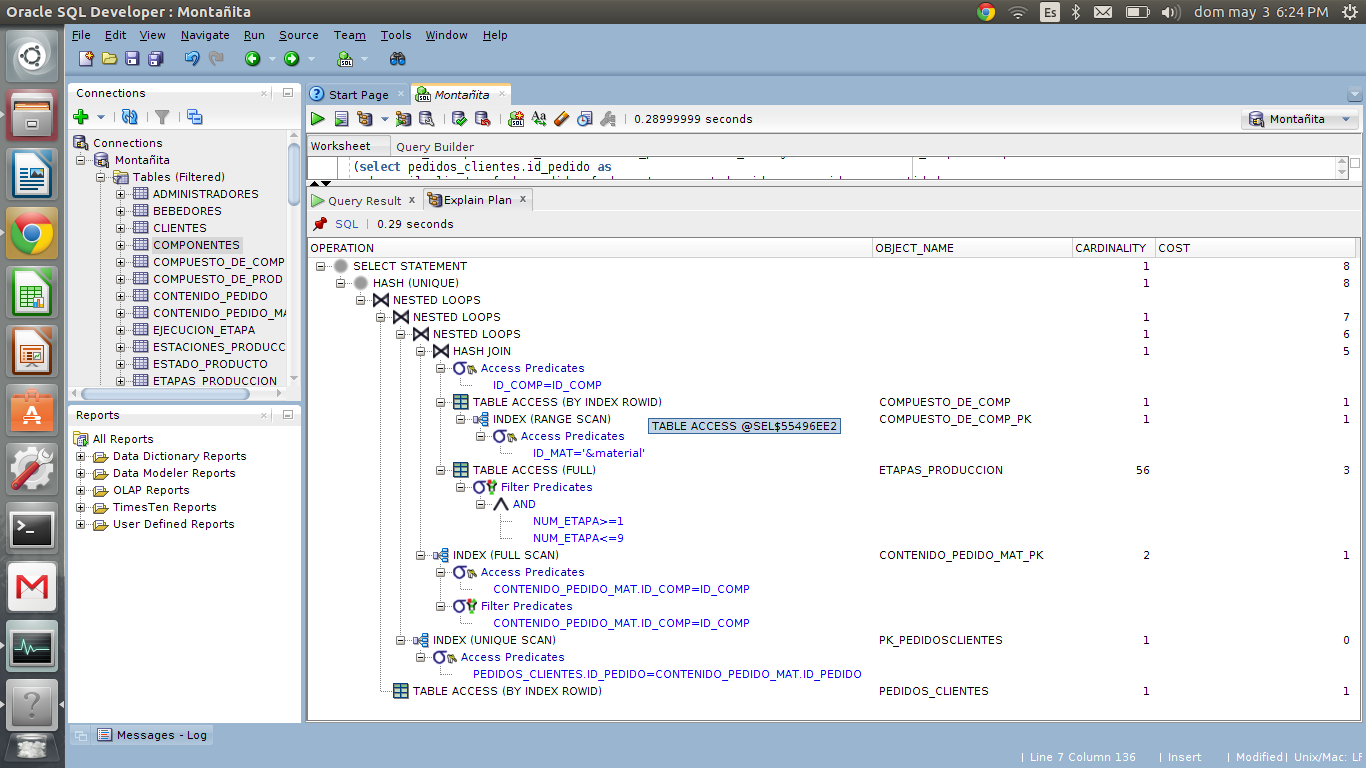
*select distinct id\_mat, ped, email\_cliente, fecha\_pedido, fecha\_entrega, estado, cant from (select id\_mat, ped, email\_cliente, fecha\_pedido, fecha\_entrega, estado, cant, id\_comp as comp  from (select pedidos\_clientes.id\_pedido as*

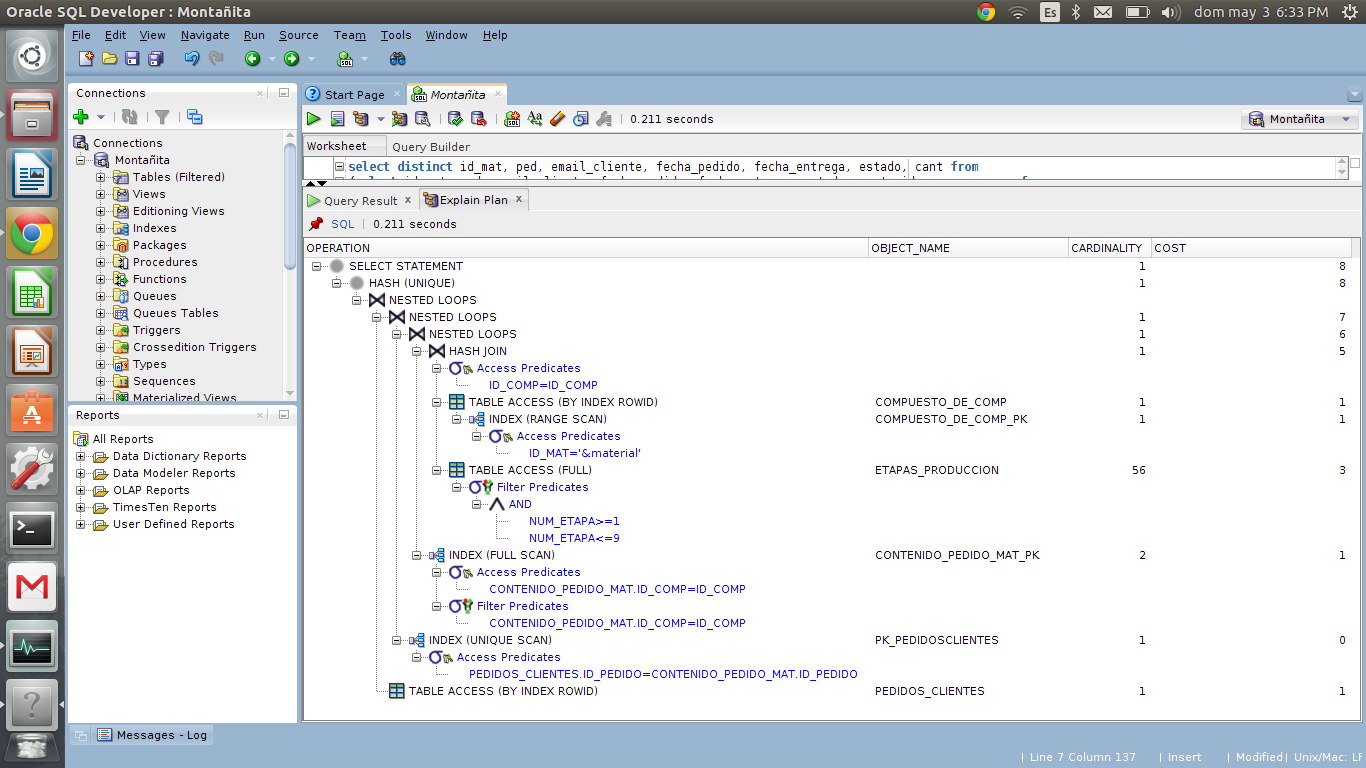
*ped, email\_cliente, fecha\_pedido, fecha\_entrega, estado, id\_comp as idcomp, cantidad from pedidos\_clientes join contenido\_pedido\_mat on pedidos\_clientes.id\_pedido=contenido\_pedido\_mat.id\_pedido) join (select id\_comp, id\_mat, cantidad as cant from compuesto\_de\_comp) on idcomp=id\_comp order by ped) join (select codigo, id\_producto, id\_comp from etapas\_produccion where num\_etapa between 1 and 9) on comp = id\_comp where id\_mat='&material';*

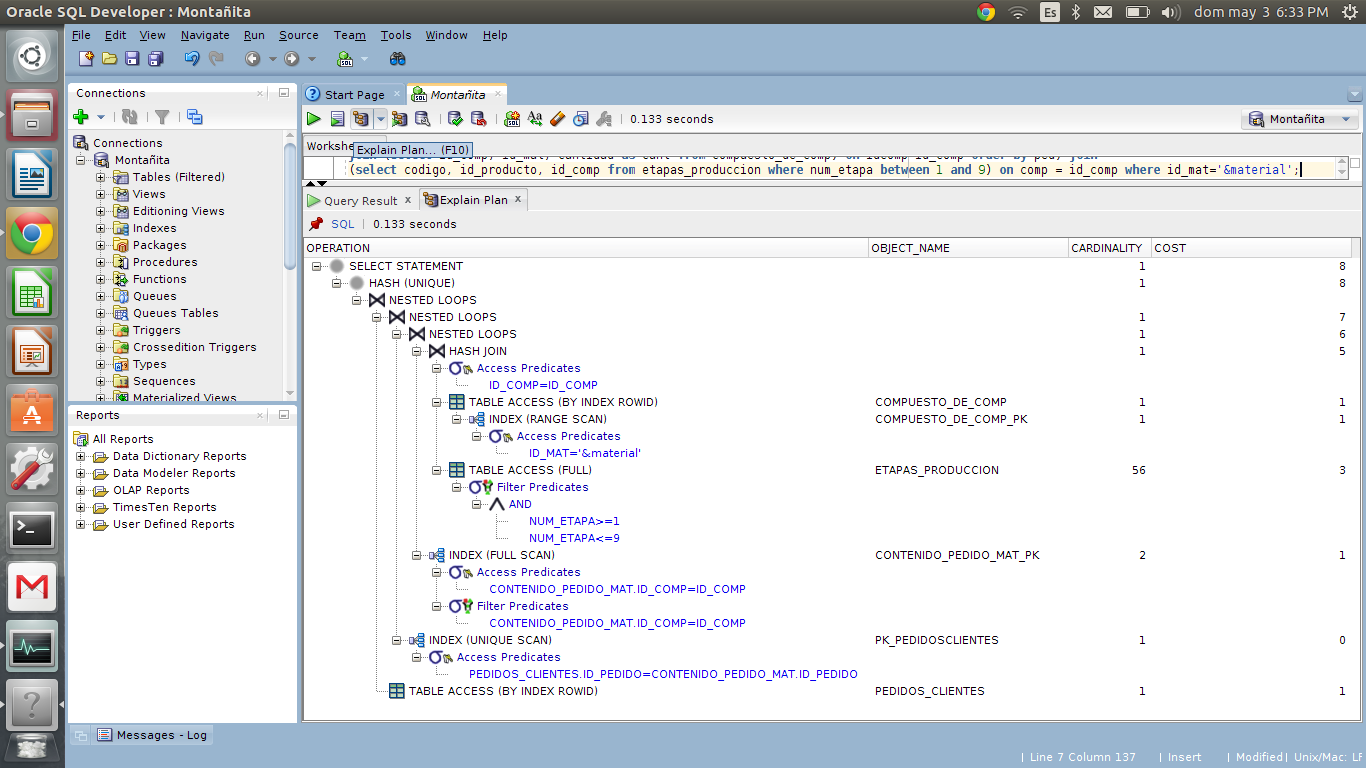
**Sin índices creados sobre los atributos, los tiempos de consulta son:**

****

****

****

****

****

**Análisis índices Encontrados:**

**Se crean los siguientes índices:**

*CREATE INDEX INDEX\_ID\_MAT1 ON COMPUESTO\_DE\_COMP(ID\_MAT);*

*CREATE INDEX INDEX\_NUMETAPA ON ETAPAS\_PRODUCCION(NUM\_ETAPA);*

La razón de la elección de los índices radica especialmente en el porcentaje de selectividad que tiene cada uno de los atributos y de su influencia sobre los JOIN: **Id\_Pedido** es esencial a la hora de hacer el JOIN entre PEDIDOS\_CLIENTES y CONTENIDO\_PEDIDO\_MAT por eso se genera un índice sobre este atributo, para que se optimice la consulta al realizar con mayor rapidez el JOIN de estas dos tablas. Así mismo **Id\_Comp** también es un atributo al cual se le debe aplicar un índice debido a su influencia a la hora de hacer el JOIN entre la sentencia anterior y COMPUESTO\_DE\_COMP para de esta manera mas adelante poder hacer el JOIN entre dicha consulta y ETAPAS\_PRODUCCION. Por otra parte **Id\_Mat** es un atributo restringido bajo una clausula WHERE por lo cual también es considerable generarle un índice y su grado de selectividad es menor al 20% por consiguiente es un buen candidato para optimizar la consulta. **Num\_Etapa** también es un atributo restringido por una clausula WHERE por lo cual optimiza la consulta si agregamos un índice a esta columna. A su vez, **Email\_Cliente, Fecha\_Pedido, Fecha\_Entrega, Cant**, pueden ser candidatos a crearle un índice debido a que su porcentaje de selectividad es menor al 20%. No es recomendable generar un índice en el atributo estado debido a que su porcentaje de selectividad oscila entre el 50% y es mayor a lo permito por los estándares de Oracle.