

1. Hacer 5 consultas select sobre la tabla ventas y el id del producto. Anotar el tiempo en segundos y la media

- `select * from Ventas where IdProducto = 100;` Tiempo: 131 s.
- `select * from Ventas where IdProducto = 200;` Tiempo: 103 s.
- `select * from Ventas where IdProducto = 300;` Tiempo: 133 s.
- `select * from Ventas where IdProducto = 400;` Tiempo: 142 s.
- `select * from Ventas where IdProducto = 500;` Tiempo: 104 s.
- Media: 122.6 s.

2. Crear un Índice clustered en la columna Id producto de la tabla ventas. Hacer las mismas consultas. Anotar el tiempo en segundos y dar la media

- `select * from Ventas where IdProducto = 100;` Tiempo: 0.54s.
- `select * from Ventas where IdProducto = 200;` Tiempo: 0.44s.
- `select * from Ventas where IdProducto = 300;` Tiempo: 0.42s.
- `select * from Ventas where IdProducto = 400;` Tiempo: 0.42s.
- `select * from Ventas where IdProducto = 500;` Tiempo: 0.44s.
- Media: 0.452s.

3. Conclusiones

- En mysql, con el motor innodb, los índices clustered, por defecto, son las PRIMARY_KEY.
- El tiempo baja significativamente al crear el index.

4. Hacer 5 consultas select sobre la tabla venta, el id del cliente y el id del producto. Anotar el tiempo y dar la media

- `select * from Ventas where idProducto = 400 and idCliente = 85;` Tiempo: 3.30 s.

- select * from Ventas where idProducto = 302 and idCliente = 102; Tiempo: 6.60 s.
- select * from Ventas where idProducto = 100 and idCliente = 100; Tiempo: 5.13 s.
- select * from Ventas where idProducto = 50 and idCliente = 145; Tiempo: 5.65 s.
- select * from Ventas where idProducto = 10 and idCliente = 1; Tiempo: 5.37 s.
- Media: 5.21 s.

5. Crear un indice secundario compuesto sobre id del producto y id del cliente. Ejecutar las 5 consultas anteriores. Anotar el tiempo y dar la media

- select * from Ventas where idProducto = 400 and idCliente = 85; Tiempo: 0.12s.
- select * from Ventas where idProducto = 302 and idCliente = 102; Tiempo: 0.14s.
- select * from Ventas where idProducto = 100 and idCliente = 100; Tiempo: 0.08s.
- select * from Ventas where idProducto = 50 and idCliente = 145; Tiempo: 0.35s.
- select * from Ventas where idProducto = 10 and idCliente = 1; Tiempo: 0.14s.
- Media: 0.166s.

6. Conclusiones

El tiempo baja hasta casi llegar a 0.

7. Hacer 5 consultas sobre todos los campos de la tabla ventas. Anotar el tiempo y dar la media

- select * from Ventas where idProducto = 200 and idCliente = 50 and fecha = 2015-10-10 and cantidad = 300; Tiempo: 2.98s.
- select * from Ventas where idProducto = 100 and idCliente = 100 and fecha = 2015-09-15 and cantidad = 100; Tiempo: 5.49s.
- select * from Ventas where idProducto = 45 and idCliente = 117 and fecha = 2015-06-21 and cantidad = 100; Tiempo: 4.58s.
- select * from Ventas where idProducto = 55 and idCliente = 200 and fecha = 2015-03-20 and cantidad = 150; Tiempo: 4.95s.

- select * from Ventas where idProducto = 300 and idCliente = 300 and fecha = 2015-01-26 and cantidad = 300; Tiempo: 2.95s.
- Media: 4.19s.

8. Crear un indice secundario covered sobre id del producto, id del cliente, fecha y cantidad. Ejecutar las 5 consultas anteriores. Anotar el tiempo y dar la media

- select * from Ventas where idProducto = 200 and idCliente = 50 and fecha = 2015-10-10 and cantidad = 300; Tiempo: 0.10s.
- select * from Ventas where idProducto = 100 and idCliente = 100 and fecha = 2015-09.15 and cantidad = 100; Tiempo: 0.01s.
- select * from Ventas where idProducto = 45 and idCliente = 117 and fecha = 2015-06-21 and cantidad = 100; Tiempo: 0.12s.
- select * from Ventas where idProducto = 55 and idCliente = 200 and fecha = 2015-03-20 and cantidad = 150; Tiempo: 0.23s.
- select * from Ventas where idProducto = 300 and idCliente = 300 and fecha = 2015-01-26 and cantidad = 300; Tiempo: 0.10s.
- Media: 0.112s.

9. Conclusiones

El tiempo baja hasta casi llegar a 0.