# Temario SQL con Oracle

1. Presentación (si quieres hacerla)
2. ¿Qué es una BD y qué es un Sistema Gestor de Bases de Datos?
   1. Conceptos de Bases de Datos
   2. Ejemplos de sistemas gestores de Bases de Datos: MySQL, SQL Server, Oracle.
3. Instalación de Oracle
4. Recorrido por la aplicación Oracle:
   1. (Yo aquí no tengo ni idea, pero creo que sería importante recorrer la aplicación explicando las funcionalidades más importantes y las cosas que se usan con más frecuencia).
5. Creación de una BD de pruebas (que nos servirá para tener datos de ejemplo con los que jugar y poder explicar conceptos en las siguientes lecciones).
6. ¿Qué es SQL y para qué se usa?
   1. Algo de teoría acerca de las BD relacionales:
      1. Tablas.
      2. Campos vs Registros (o Tuplas)
      3. Relación entre tablas:
         1. Modelo entidad-relación.
            1. Intentar que todas las relaciones entre tablas sean de uno a muchos.
            2. Campo clave
            3. Clave foránea
      4. Primera, segunda y tercera formas normales.

Cada columna de cada fila depende de la clave (1ª FN), de toda la clave (2ª FN) y nada más que de la clave (3ª FN).

* + 1. Cuarta y quinta formas normales (No sé si meterlo, porque aunque en la práctica sé más o menos hacerlo, en la teoría me cuesta explicarlo y creo que es algo bastante avanzado como concepto y quizá se entienda por sí sólo con la práctica).

1. Consultas SQL, sintaxis básica.
   1. Select CAMPOS from TABLAS where CONDICIONES PRESENTACION\_DEL\_RESULTADO
2. Tipos de dato:
   1. Cadenas de caracteres: TEXT vs VARCHAR
   2. Números: INT vs FLOAT
   3. Fechas.
3. El valor NULL
4. Buscar en cadenas de caracteres: operador LIKE
5. Agrupar y contabilizar datos:
   1. Count
   2. Count + Group By
   3. Count + Group By + Having
   4. Distinct
6. Ordenar datos: Order by
7. Alias de campo: Select CAMPO\_A as ALIAS…
8. Consultar varias tablas relacionadas:
   1. where TABLA1.CLAVE\_FORANEA = TABLA2.CLAVE\_PRIMARIA
   2. Join e Inner Join
9. Creación de BD y Tablas (CREATE DATABASE, CREATE TABLE)
10. Añadir, modificar y eliminar tuplas (INSERT, UPDATE, DELETE)
11. Interacción con lenguajes de programación.
    1. Ejemplo de consultas con Python.
    2. Ejemplo de consultas con otros lenguajes (ahora no se me ocurre ninguno)
12. Despedida:
    1. Recomendación de fuentes de consulta, para quien quiera saber más.
    2. Despedida.