



MODELOS DE DATOS

TIPOS DE DATOS, CLAVE PRIMARIA

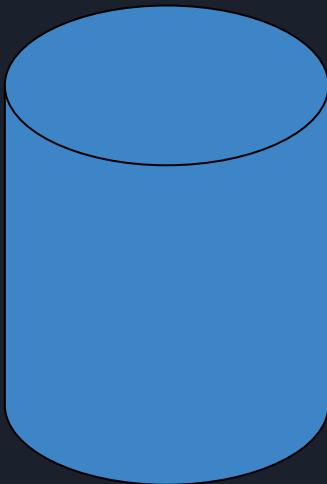


RECORDERIS...



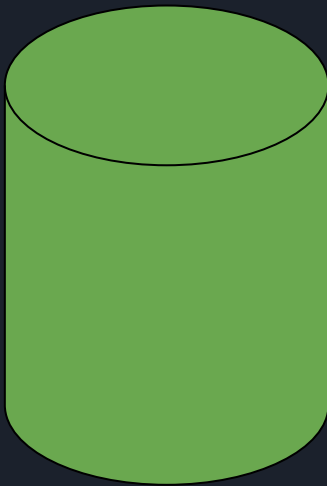


¿QUÉ APRENDIMOS ANTES?



- Conceptos generales
- Qué es y qué no es base de datos
- Persistencia
- Dato VS Información
- Frontend VS Backend
- DBMS

¿QUÉ APRENDEREMOS HOY?



- Definiciones:
 - Tabla
 - Registro
 - Campo
- Tipos de dato básicos
- Concepto: Clave primaria



Tabla

Conjunto de registros
relacionados con una misma
entidad

Ej: Clientes

Registro

Conjunto de campos que
corresponden a una única
iteración

Ej: El cliente XYZ

Campo

Dato único que hace parte de
todo el registro

Ej: Cédula del cliente, nombre
del cliente

Tabla, Registro, Campo. Ejemplos

Campo

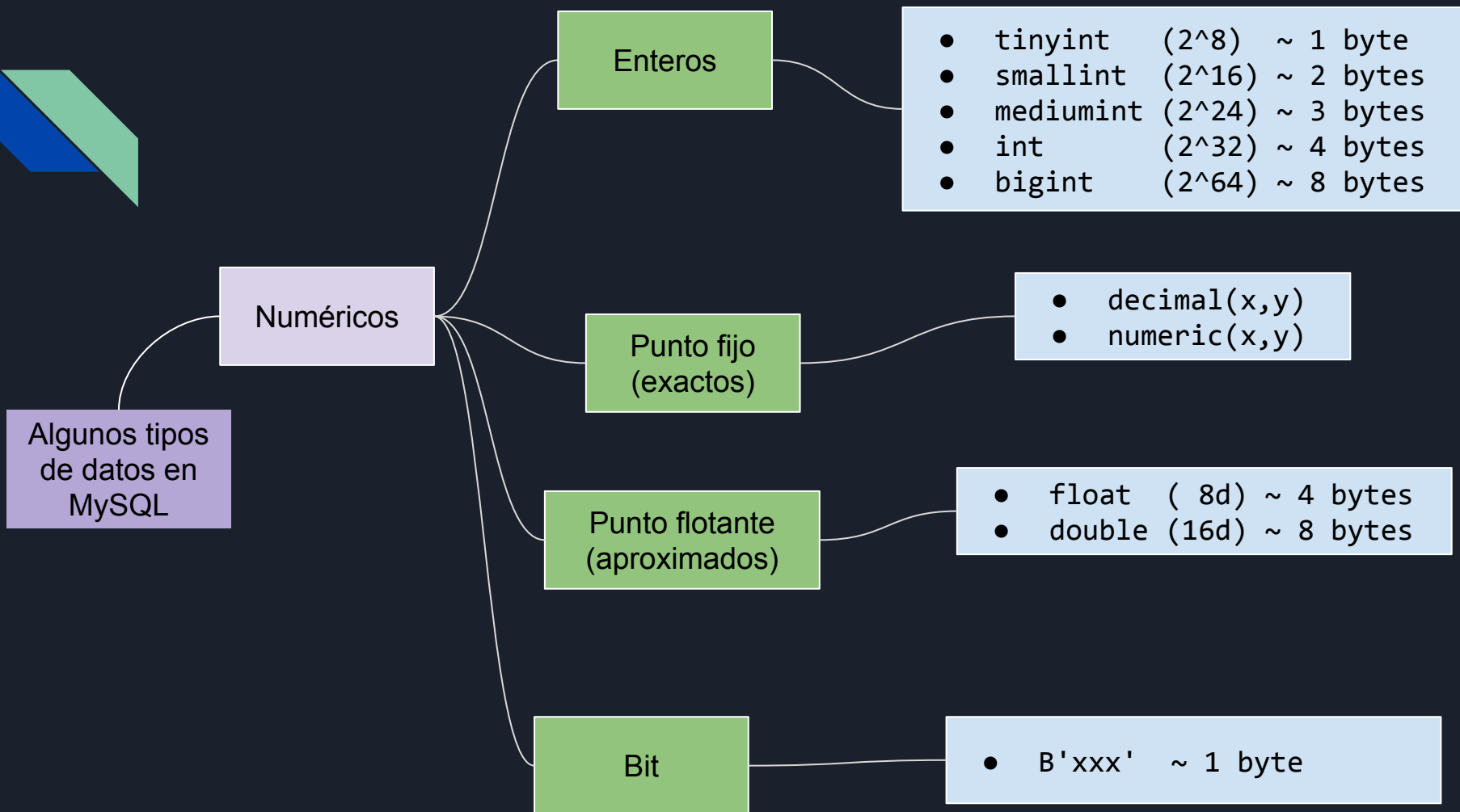
Nombre
de la tabla

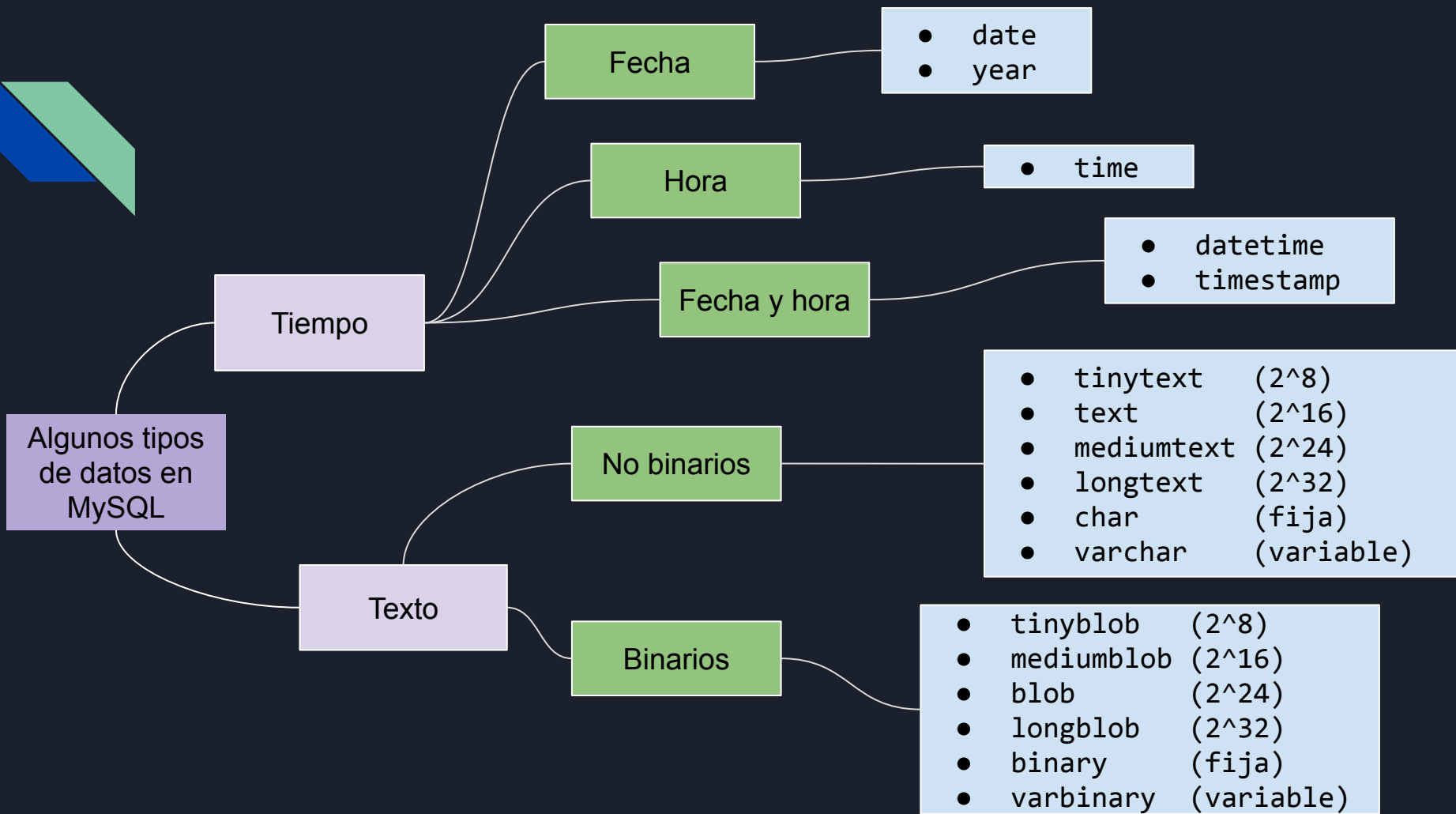
Tabla

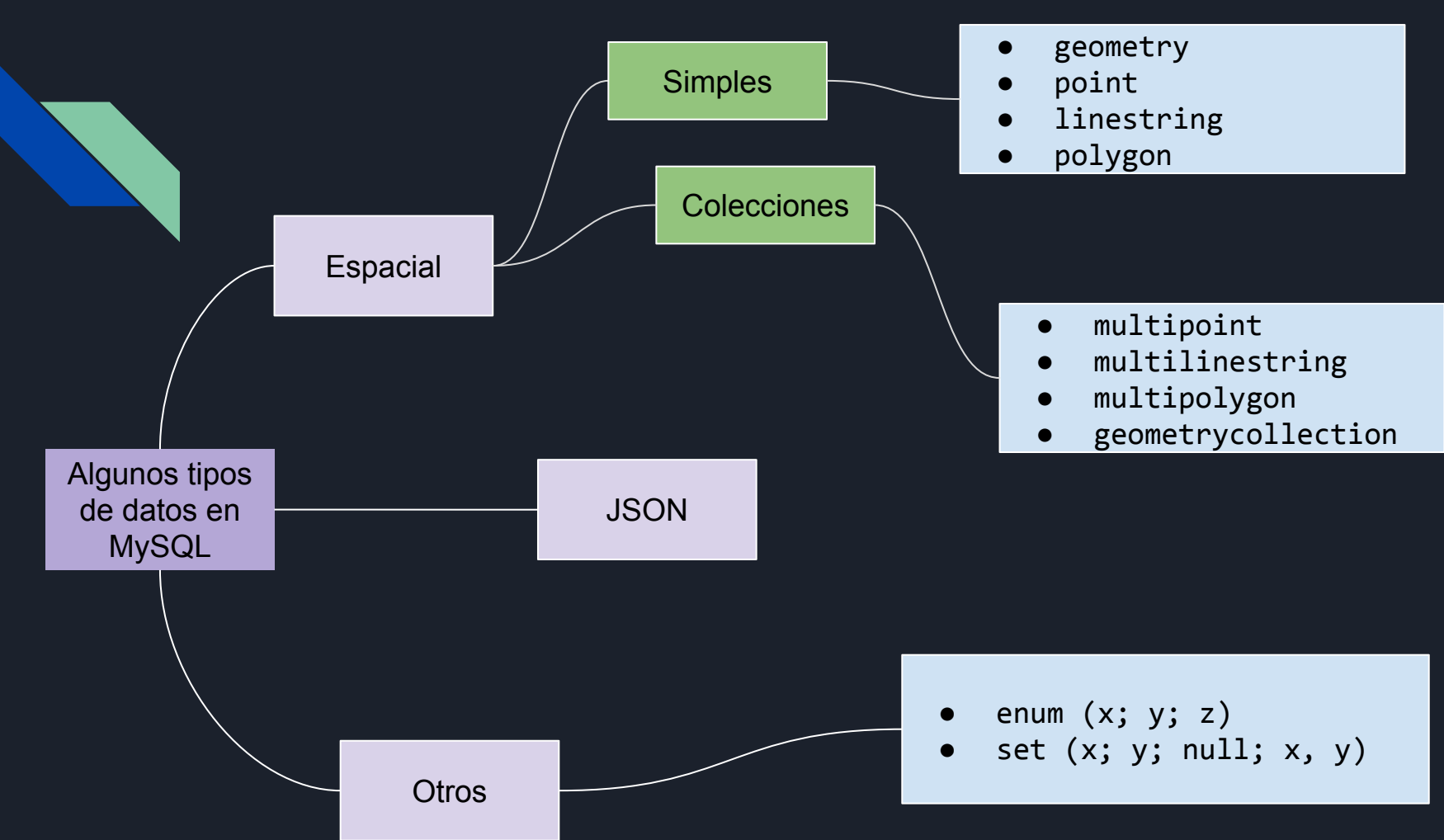
Registro

CLIENTES

ID	NOMBRE COMPLETO	DIRECCIÓN
12345	BILL GATES	CALLE 50 # 40 - 30
45678	STEVE JOBS	CARRERA 1 SUR # 10 - 15
54321	JEFF BEZOS	DIAGONAL 74A # 41A - 86









NULL
NOT NULL

Indica si un campo es
obligatorio u opcional

ENUM
SET

Lista de valores. No
son muy utilizados

DATE

Mínimo: 1000-01-01
Máximo: 9999-12-31

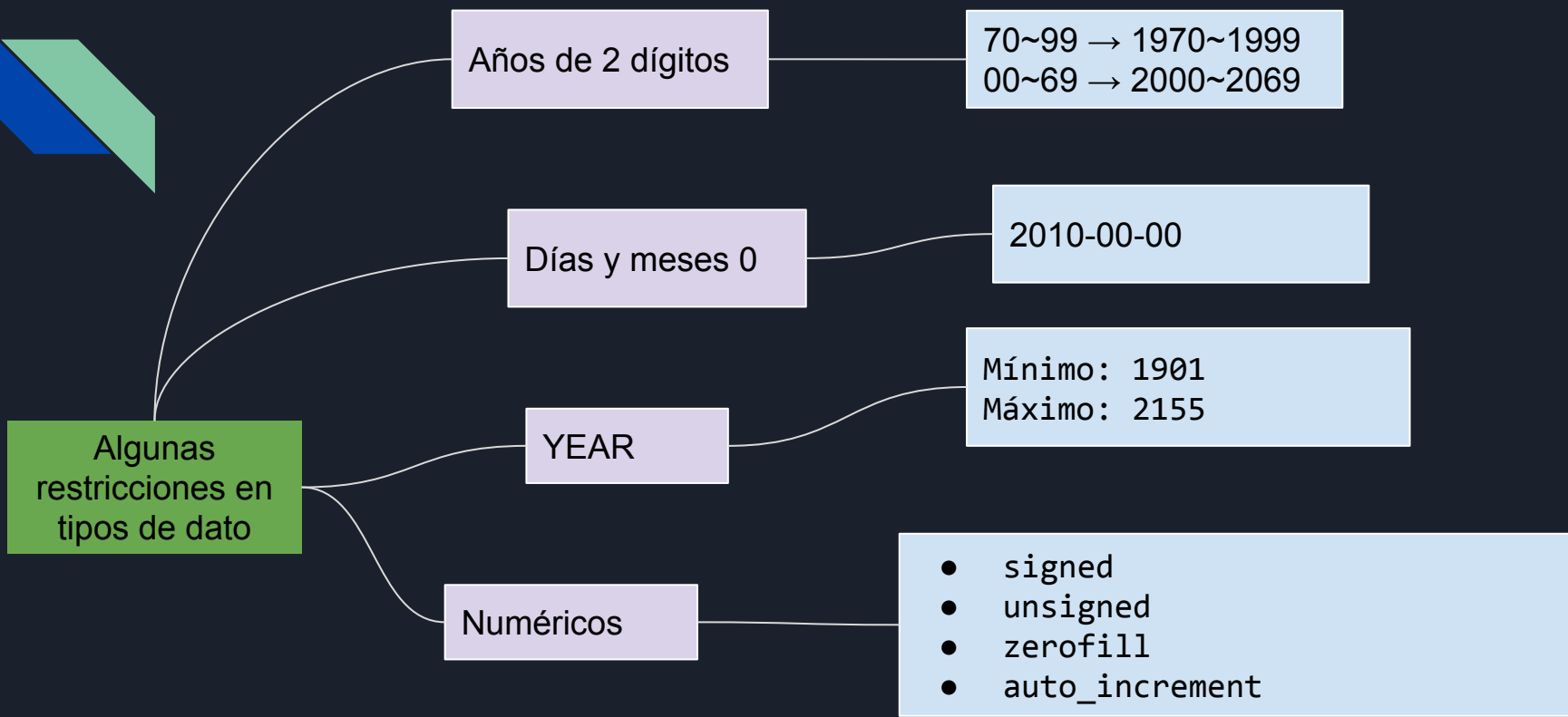
DATETIME

Mínimo: 1000-01-01 00:00:00.000000
Máximo: 9999-12-31 23:59:59.999999

TIMESTAMP

Está ligado a la zona horaria actual
Mínimo: 1970-01-01 00:00:01
Máximo: 2038-01-09 03:14:07

Algunas
restricciones en
tipos de dato





¿CÓMO ESCOGER TIPO DE DATO CORRECTO?



- Sentido común
- Numérico en caso de requerir operaciones aritméticas
- Fecha y hora, dependiendo si se requiere guardar la hora o no
- Texto, asegurando que el tamaño sea suficiente
- Binario, sin exagerar en el tamaño



¿CÓMO ESCOGER TIPO DE DATO CORRECTO?



- No usar tipo texto para:
 - Guardar fechas
 - Guardar números que posiblemente requieran operaciones
- Binarios:
 - Sólo si es estrictamente necesario
- Texto:
 - Todo en mayúsculas o todo en minúsculas

EJEMPLO SENCILLO

CLIENTES		
ID	NOMBRE	DIRECCIÓN
12345	BILL GATES	CALLE 50 # 40 - 30
45678	STEVE JOBS	CARRERA 1 SUR # 10 - 15
54321	JEFF BEZOS	

- Nombre de la tabla: **CLIENTES**
- Campos:
 - **ID (int) not null**
 - **NOMBRE (varchar(100) not null)**
 - **DIRECCION varchar(100) null**
- Cantidad de registros: 3

Lo que está en **verde** se llama la **estructura de la tabla**. Básicamente es el nombre, los campos y los tipos de dato de cada campo.



!!!PREGUNTA!!!

Cual es la estructura de la siguiente tabla?

VENTAS		
FACTURA	ID_CLIENTE	FECHA_VENTA
10001	12345	2020-02-15
10002	54321	2020-02-16
10003	12345	2020-03-15

Nombre:

Campos y tipos de datos:

CONCEPTO: Clave Primaria

- Es el campo que hace que un registro sea único en una tabla
- Es un dato que no se puede repetir

VENTAS		
FACTURA	ID_CLIENTE	FECHA_VENTA
10001	12345	2020-02-15
10002	54321	2020-02-16
10003	12345	2020-03-15

CLIENTES		
ID	NOMBRE	DIRECCIÓN
12345	BILL GATES	CALLE 50 # 40 - 30
45678	STEVE JOBS	CARRERA 1 SUR # 10 - 15
54321	JEFF BEZOS	

CONCEPTO: Clave Primaria

- La clave primaria también puede formarse por varios campos al tiempo, lo que significa que dichos campos juntos no pueden repetirse.

CLIENTES			
ID	TIPO_ID	NOMBRE	DIRECCIÓN
12345	CC	BILL GATES	CALLE 50 # 40 - 30
45678	CC	STEVE JOBS	CARRERA 1 SUR # 10 - 15
54321	CC	JEFF BEZOS	
54321	NIT	SATYA NADELLA	CALLE 50 #40 - 20



iiiPREGUNTA!!!

Cual es la estructura de la siguiente tabla?

PACIENTES							
ID	NOMBRES	APELLIDOS	FECHA_NACIMIENTO	GÉNERO	DIRECCIÓN	TELÉFONO	VIP
111	SELENA	GOMEZ	2020-02-15	F	CALLE 1	2303030	Y
222	DEMY	LOVATO	2020-02-16	F	CALLE 2	2313131	Y
333	J	BALVIN	2020-03-15	M	CALLE 3	2323232	N



!!!PREGUNTA!!!

Cual es la estructura de la siguiente tabla?

CITAS

ID	NOMBRES	APELLIDOS	FECHA_CITA	HORA_CITA	SEDE	FECHA_SOLICITUD	CONFIRMADA
111	SELENA	GOMEZ	2020-02-15	10:36	POBLADO	2020-01-15	S
222	DEMY	LOVATO	2020-02-16	14:24	CENTRO	2020-02-10	S
333	J	BALVIN	2020-03-15	0:00	AMERICA	2020-02-28	N



¡¡¡Evaluémonos!!!

Blooket

<https://play.blooket.com/play>

(En clase se dará el código de acceso)



¿PREGUNTAS?

