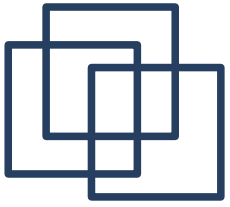


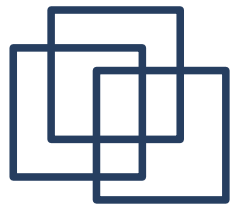
SQL como DDL

Definición de tablas y restricciones básicas



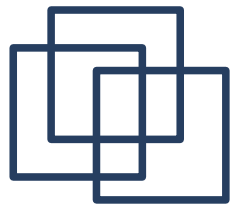
Tipos de datos

- Numéricos exactos
- Numéricos aproximados
 - Fecha y hora
- Cadenas de caracteres
- Cadenas de caracteres Unicode
 - Cadenas binarias
- Otros tipos de datos



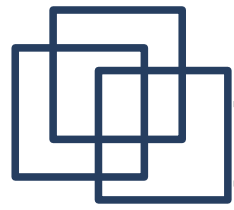
Numéricos exactos (I)

Tipo de datos	Intervalo	Almacenamiento
bigint	De -2^{63} (-9.223.372.036.854.775.808) a $2^{63}-1$ (9.223.372.036.854.775.807)	8 bytes
int	De -2^{31} (-2.147.483.648) a $2^{31}-1$ (2.147.483.647)	4 bytes
smallint	De -2^{15} (-32.768) a $2^{15}-1$ (32.767)	2 bytes
tinyint	De 0 a 255	1 byte



Numéricos exactos (II)

- decimal y numeric
 - **Tipos de datos numéricos que tienen precisión y escala fijas**
 - **`decimal [(p[, s])]` y `numeric [(p[, s])]`**
 - **P** indica el número total de cifras significativas y **s** el número de cifras decimales
- bit
 - Tipo de datos entero que puede aceptar los valores 1, 0 o NULL

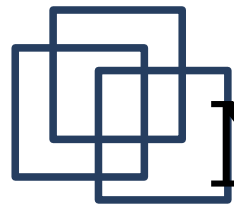


Numéricos exactos (III)

- **money y smallmoney**

- Tipos de datos que representan valores monetarios o de moneda

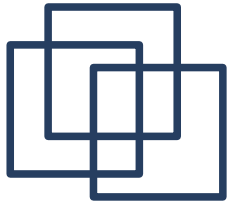
Tipo de datos	Intervalo	Almacenamiento
money	De -922,337,203,685.477,5808 a 922,337,203,685.477,5807	8 bytes
smallmoney	De - 214.748,3648 a 214.748,3647	4 bytes



Numéricos aproximados

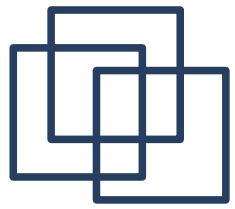
- float y real

Tipo de datos	Intervalo	Almacenamiento
float	De $-1,79E+308$ a $-2,23E-308$, 0 y de $2,23E-308$ a $1,79E+308$	Depende del valor de n .
real	De $-3,40E+38$ a $-1,18E-38$, 0 y de $1,18E-38$ a $3,40E+38$	4 Bytes



Fecha y hora

- datetime
- smalldatetime
- date
- time
- datetime2
- datetimeoffset



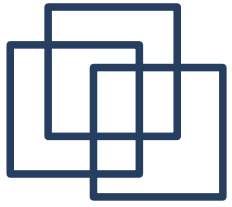
Cadenas de caracteres

- char (n)
 - Cadena de longitud fija
- varchar (n)
 - Cadena de longitud variable
 - n entre 1 y 8.000
- varchar (max)
 - Hasta $2^{32}-1$ bytes
 - Sustituye a text



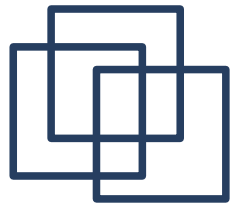
Cadenas de caracteres Unicode

- `nchar (n)`
 - Cadena de longitud fija
- `nvarchar (n)`
 - Cadena de longitud variable
 - n entre 1 y 4.000
- `nvarchar (max)`
 - Hasta $2^{32}-1$ bytes
 - Sustituye a text



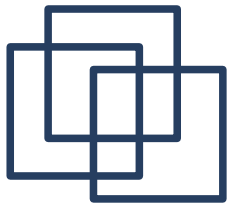
Cadenas binarias

- binary (n)
 - Datos binarios de longitud fija
- varbinary (n)
 - Datos binarios de longitud variable
 - n entre 1 y 8.000
- varbinary (max)
 - Hasta $2^{32}-1$ bytes
 - Sustituye a image



Otros tipos de datos

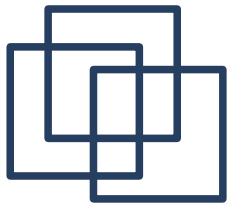
- cursor
- SQL variant
- table
- timestamp
- uniqueidentifier
- XML
- hierarchyid



Crear una tabla

COCHES(MATRICULA, MARCA, MODELO,
CILINDRADA, PRECIO, FECHA_COMPRA)

```
CREATE TABLE COCHES (  
    Matricula char(7) Constraint  
    PK_Coches Primary Key  
, Marca VarChar(15) Not Null  
, Modelo VarChar(20) Not Null  
, Cilindrada decimal (2,1) Null  
, Precio SmallMoney Not Null  
, Fecha_Compra Date Null  
)
```



Otro ejemplo

```
CREATE TABLE LM_VENTAS (  
Codigo_Venta SMALLINT NOT NULL  
, Fecha DATE NOT NULL  
, ID_Cliente INT NULL DEFAULT 1  
, Precio_Venta SMALLMONEY (8,2) NOT NULL  
, CONSTRAINT PK_Ventas PRIMARY KEY  
(Codigo_venta)  
, CONSTRAINT FK_Ventas_Clientes FOREIGN KEY  
(ID_Cliente) REFERENCES LM_CLIENTES(ID) ON  
DELETE NO ACTION ON UPDATE CASCADE  
)
```