

Bases de Datos

FACULTAD DE INFORMÁTICA

Constraints

- Son reglas que se definen sobre una o varias columnas
- Refuerzan las reglas de negocio
- Pueden definirse cuando se crea una tabla, o pueden definirse sobre tablas ya creadas
- Pueden desactivarse en cualquier momento

Constraints

- “El salario inicial de todos los empleados es \$25,000”
- “Todos los empleados deben pertenecer a un departamento”
- “Todos los departamentos deben tener un nombre diferente”

NOT NULL

- Impide que se guarden valores NULL en una columna
- NULL es la ausencia de valor (el valor no existe)
- Un NULL no es igual a nada, ni siquiera a otro NULL

UNIQUE

- Se asegura de que los valores de una columna (o conjunto de columnas) sean diferentes
- Puede almacenar NULLs, mientras los valores que se agreguen no se repitan

PRIMARY KEY

- Solo puede existir una por tabla
- La columna que la componga no puede tener valores NULL
- Impide que se repitan valores sobre la columna

FOREIGN KEY

- Se basa en los valores de otra tabla para restringir los valores que puede tomar una columna
- Puede ser NULL, y el constraint entra en vigor cuando se añade un valor
- Puede ser autoreferencial
- Ayuda a mantener la integridad de los datos

CHECK

- Permite validar los datos que se ingresan en una columna
- Se usan para establecer valores predefinidos o verificar que se encuentren dentro de un rango numérico

DEFAULT

- Ayudan a establecer un valor predeterminado cuando no se especifica el valor de una columna
- Ayuda a reducir la carga de trabajo de un capturista, o incluso del DBA

Constraints

```
CREATE TABLE cust_order(  
  Order_Number NUMBER(6) PRIMARY KEY,  
  Order_Date DATE NOT NULL,  
  Delivery_Date DATE,  
  Warehouse_Number NUMBER DEFAULT 12,  
  Customer_Number NUMBER NOT NULL,  
  Order_Line_Item_Qty NUMBER CHECK (Order_Line_Item_Qty < 100),  
  UPS_Tracking_Number VARCHAR2(50) UNIQUE  
);
```

EJEMPLO

Con base en el archivo *Tienda.pdf*, generar los comandos CREATE para crear las tablas en la base de datos, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- Todas las sucursales **deben** tener nombre.
- Las direcciones de las sucursales deben ser **diferentes**.
- Todos los proveedores **deben** tener nombre.
- Los nombres de las categorías **no se pueden repetir**.
- Todos los productos **deben** tener nombre.
- Todos los productos **deben** tener precio.
- El precio de los productos debe ser **mayor que cero**.

Nota: Incluya todos los CONSTRAINTS necesarios (excepto Foreign Keys)

Práctica 4

Con base en el diseño de BD de la práctica 3, generar los comandos CREATE para crear las tablas en la base de datos, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- Todos los libros **deben** tener título.
- Los ISBN de los libros **deben** ser diferentes y **no se pueden repetir**.
- Los puestos de los empleados deben ser **diferentes**.
- Todos los alumnos **deben** tener nombre.
- El expediente de los alumnos **deben** ser diferentes y **no se pueden repetir**.
- Todos los préstamos deben tener un ID **diferente** y **no se deben repetir**.

Nota: Incluya todos los CONSTRAINTS necesarios (excepto Foreign Keys)