

BD Relacionales

DOMINIO

Diapositiva 1

- h3** El término integridad de datos se refiere la correctitud y completitud de la información en una base de datos. Cuando los contenidos se modifican con sentencias INSERT, DELETE o UPDATE, la integridad de los datos almacenados puede perderse de muchas maneras diferentes. Pueden añadirse datos no válidos a la base de datos, tales como un pedido que especifica un producto no existente.

herni; 02/04/2019

Dominio: Definición

Es el conjunto de valores posibles que puede tomar una columna (campo o atributo) de una tabla.

Dominio: Implementación

Cómo implementamos el concepto de “dominio” en una BD?

- ☐ **Nombre de columna**
- ☐ **Tipos de datos**
- ☐ **Constraints**
- ☐ **Triggers**

Dominio: Implementación

Nombre de columna

No existe nada en el motor que controle la validez del contenido en función del nombre de la columna pero debe ser definido claramente para que todos entiendan “QUÉ” contiene ese campo.

Ej. Cod_producto, desc_producto, etc.

- ☐ NOMBRE DE COLUMNA
- ☐ Tipos de datos
- ☐ Constraints
- ☐ Triggers

Dominio: Implementación

Tipos de datos

Ej. *CREATE TABLE ordenes (...*

...

Num_cliente **int** NOT NULL,

Fec_orden **datetime** NOT NULL,

C_estado **smallint** NOT NULL,

usuario **varchar (20)** NULL,

monto_total **number(10,2)** NULL)

- ☐ Nombres de columnas
- ☒ **TIPOS DE DATOS**
- ☐ Constraints
- ☐ Triggers

Dominio: Implementación

CONSTRAINTS

Restringen los valores posibles dentro del tipo de dato

- ***NULL / NOT NULL***
- ***DEFAULT***
- ***CHECK***
- ***PRIMARY KEY, UNIQUE***
- ***CLAVES FORÁNEAS (Integridad Referencial)***

- ☐ Nombres de columnas
- ☐ Tipos de Datos
- ☒ **CONSTRAINTS**
- ☐ Triggers

Dominio: Implementación

❖ *Obligatoriedad, Default*

Ej. CREATE TABLE ordenes (...

...

*Num_cliente int **NOT NULL**,*

*Fec_orden datetime **NOT NULL**,*

*C_estado smallint **NOT NULL**,*

*usuario varchar (20) **NULL DEFAULT SYSTEM_USER**,*

*monto_total number(10,2) **NULL**);*

- ☐ Nombres de columnas
- ☐ Tipos de Datos
- ☒ **CONSTRAINTS**
- ☐ Triggers

Dominio: Implementación

- ☐ Nombres de columnas
- ☐ Tipos de Datos
- ☒ **CONSTRAINTS**
- ☐ Triggers

❖ *CHECK – Verifica una condición sobre el atributo*

Ej. CREATE TABLE pedidos

(numero int PRIMARY KEY,

numeroSAP int UNIQUE,

estado char null CHECK (estado in ('A', 'I')),

usuario varchar(20) null default SYSTEM_USER,

monto decimal(10,2) CHECK (monto > 0),

...);

Dominio: Implementación

- ☐ Nombres de columnas
- ☐ Tipos de Datos
- ☒ **CONSTRAINTS**
- ☐ Triggers

❖ *PRIMARY KEY, UNIQUE*

*Ej. CREATE TABLE pedidos (numero int **PRIMARY KEY**,
numeroSAP int **UNIQUE**,
...
usuario varchar(20) null,
monto decimal(10,2));*

Dominio: Implementación

- ☐ Nombres de columnas
- ☐ Tipos de Datos
- ☒ **CONSTRAINTS**
- ☐ Triggers

❖ *CLAVES FORANEAS (FOREIGN KEY, Integridad referencial)*

Ej. CREATE TABLE pedidos

*(numero int PRIMARY KEY,
numeroSAP int UNIQUE,
provincia char(2) NULL, -- REFERENCES state (state),
usuario varchar(20) null default SYSTEM_USER,
monto decimal(10,2),*

***FOREIGN KEY** (provincia) **REFERENCES** state (cod_state)*

);

Dominio: Implementación

- ☐ Nombres de columnas
- ☐ Tipos de Datos
- ☐ Constraints
- ☒ TRIGGERS

TRIGGERS

Restringen el Dominio mediante procedimientos que validan reglas de negocio.

Ej. CREATE TRIGGER limiteCredito_TR ON Pedidos

AFTER INSERT AS

BEGIN

if (Select sum(monto) from INSERTED) > (select limite from ...)

Rollback;

END;