

## Restricciones de Integridad en las BBDD. Nomenclatura

### Restricciones

Las restricciones son reglas, que normalmente se establecen en el momento de crear una tabla, para garantizar la integridad de los datos.

Básicamente, las restricciones obligan a cumplirse ciertas reglas cuando una fila es insertada, borrada o modificada, de forma que la operación se llevará a efecto sólo si se cumplen las restricciones definidas en la tabla.

Podemos contemplar los siguientes tipos de restricciones de integridad de datos:

**NOT NULL:** especifica que la columna no puede contener un valor nulo.

**PRIMARY KEY:** identifica de manera única a cada fila de la tabla mediante una o varias columnas, estas columnas que forman la clave primaria no pueden tener valores nulos.

**FOREIGN KEY:** establece una relación entre una(s) columna(s) de la tabla y otra(s) columna(s) de la tabla referenciada, siendo esta última(s) columna(s) la PRIMARY KEY.

**UNIQUE:** no permite duplicados, pero sí nulos; combinado con NOT NULL es la forma de definir una **clave alternativa**.

**CHECK:** especifica una condición que se debe evaluar a "cierto".

### Nomenclatura

En el momento de crear una restricción, además de especificar las reglas que se deben cumplir, podemos dar un nombre a la misma.

Para establecer los nombres de las restricciones, se puede seguir el siguiente convenio: ser nombres descriptivos, que empiecen, por

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>PK_</b> NombreTabla    | si se trata de una Primary Key   |
| <b>UK_</b> NombreTabla    | para una clave única   |
| <b>FK_</b> Tabla1_ Tabla2 | clave ajena de la Tabla1 (hijo) relacionada con la Tabla2 (padre).<br>Las columnas referenciadas en la tabla padre deben ser PK o AK |
| <b>CK_</b> Tabla_ Columna | una CHECK sobre una Columna de esa Tabla   |

- Toda clave PRIMARY o UNIQUE genera automáticamente un índice con el nombre de esa restricción.

- Debemos saber que si no especificamos ningún nombre, el sistema le asignará un nombre único a cada restricción con un formato propio del tipo SYS\_C001209

### Ejemplo de ejecución de sentencias

```
create table pvptemporada (  
  categoría      varchar2(2) constraint fk_pvptemporada_categoria references categoria,  
  temporada      varchar2(5) constraint fk_pvptemporada_temporada references temporada,  
  psa      number(3),  
  pad      number(3),  
  pmp      number(3),  
  ppc      number(3),  
  constraint pk_pvptemporada primary key (categoria,temporada)  
);
```

### Cómo obtener información sin usar el entorno gráfico

- 1) Obtener información de una tabla

```
DESC nombreTabla          DESC user_tables
```

- 2) Obtener información de las tablas de un usuario

```
SELECT table_name FROM user_tables
```

- 3) Obtener información de las restricciones.

--Obtengo el nombre de todas las restricciones una tabla

```
SELECT * FROM user_constraints  
WHERE table_name = 'NOMBRETABLA'
```

--Obtengo el nombre de todas las restricciones de un determinado tipo

```
SELECT * FROM user_constraints  
WHERE constraint_type = 'R'
```

- 4) Obtener lo mismo utilizando nuestra nomenclatura

Las restricciones de una tabla en concreto

```
SELECT * FROM user_constraints  
WHERE constraint_name like '%NOMBRETABLA%'
```

Las restricciones de un determinado tipo

```
SELECT * FROM user_constraints  
WHERE constraint_name like '%FK%'
```

Una vez terminados los ejercicios, podemos probar con las tablas que hemos creado:  
TEMPORADA, CATEGORIA, PVPTEMPORADA