

## Actividad 3.3. Diseño físico en SQL

### OCW VJ1220 Bases de datos

#### Objetivo

Obtener un esquema físico en SQL a partir de los esquemas lógico y conceptual elaborados a partir de una descripción de requisitos.

#### Qué hacer

El diseño físico se trata en el **capítulo 8** del libro. Los conceptos sobre diseño físico que trabajaremos en esta actividad son:

- Cómo se especifican las **columnas** de una tabla en la sentencia **CREATE TABLE**: nombre, tipo de datos, si admite nulos y valor por defecto.
- Cómo se especifican las **restricciones** de dominio mediante CHECK.
- Cómo se especifica la **clave primaria** de una tabla (PRIMARY KEY) y las **claves alternativas** (UNIQUE)
- Cómo se especifican las **claves ajenas** de una tabla (FOREIGN KEY) y sus reglas de comportamiento ante la actualización el borrado.

Puesto que disponemos de herramientas informáticas que nos ayudan a llevar a cabo las fases de diseño lógico relacional y diseño físico en SQL, el ejercicio a realizar tras la lectura debes llevarlo a cabo utilizando una de estas herramientas. Se ha escogido la herramienta DBDesigner Fork ya que obtiene código SQL para el SGBD PostgreSQL. En los materiales de la asignatura dispones de un breve manual que te ayudará a ponerte en marcha.

#### Ejercicio

Realiza el diseño físico en SQL correspondiente al ejercicio de la Actividad 3.2 del curso. A continuación se concreta información que te será útil a la hora de escoger los tipos de los datos.

Atributo	Características
login	Nombre del usuario en el sistema. Cadena de hasta 15 caracteres.
numero	Número entero positivo que identifica cada tarjeta.
fecha_vinculada	Fecha y hora en que se ha vinculado la tarjeta.
fecha_caducidad	Fecha en que caduca la tarjeta.
fecha_hora	Fecha y hora en que una tarjeta a abierto una puerta.

nombre_rol	Identificador de un rol. Cadena de hasta 15 caracteres.
descrip_rol	Descripción de un rol. Cadena de hasta 255 caracteres.
id_puerta	Identificador de una puerta. Cadena de hasta 15 caracteres.
descrip_puerta	Descripción de la ubicación a la que se accede a través de una puerta. Cadena de hasta 255 caracteres.
registrar_accesos?	Indica si se deben registrar los accesos. Posibles valores: verdadero o falso.

