

### PRÁCTICO Nº 3 – SQL Segunda Parte

#### Ejercicio 1

Utilizando SQL (Motor de Base de datos PostgreSQL), crear las bases de Datos e Identificar las claves primarias, secundarias (cláusula UNIQUE), Claves foráneas; correspondientes a los ejercicios:

- a) Ejercicio 1 de la práctica 2 (**Base de datos sobre artículos**). Considerar que el Stock mínimo no puede ser mayor que el Stock máximo; el precio no puede ser 0 ni negativo.
- b) Ejercicio 4 de la práctica 2 (**Base de datos sobre Vacunas**). Considerar que el código de niño es un entero positivo, el dominio del atributo nombre vacuna es {"BCG", "DOBLE VIRAL", "TRIPLE VIRAL", "TETANOS"}, nombre de niño es un varchar (45) y edad es un entero positivo menor a 18.
- c) Considerando las tablas:  
Producto(nro\_producto, descripción, color, nro\_categoria)  
nro\_categoria clave foránea que referencia a Categoría

Categoría(nro\_categoria, descripción)

Proveedor(nro\_proveedor, nombre, apellido, dirección)

Suministra(nro\_proveedor, nro\_producto)  
nro\_proveedor clave foránea a Proveedor  
nro\_producto clave foránea a Producto

Teniendo en cuenta que el atributo nro\_producto no puede ser negativo, la descripción es una cadena de caracteres de longitud variable de máximo 30 y los valores que puede tomar color son {azul, rojo, amarillo}.

#### Ejercicio 2

Utilizando SQL, agregar datos coherentes a las bases de datos creadas en los incisos a), b) y c) del ejercicio anterior.

#### Ejercicio 3

- a) Realice el ejercicio 1 b) (**Base de datos sobre VACUNAS**) con el motor de base de datos MySQL y agregue datos coherentes a la base de datos creada.
- b) Modifique la restricción en año de venta del inciso b) del ejercicio 1 (Base de datos sobre VACUNAS), cree un dominio para Código de vacuna. Utilice las bases de datos creadas con MYSQL y PostgreSQL.
- c) Realice el ejercicio 1 c) con el motor de base de datos MySQL. Agregar datos coherentes a las bases de datos creada.

**Ejercicio 4**

Modifique el Inciso b) del ejercicio 1 (**Base de datos sobre Vacunas**), agregando cláusulas de integridad referencial (Foreign key) teniendo en cuenta que: Al borrar una vacuna debe eliminarse toda la información de las vacunas colocadas de dicha vacuna; y al eliminar un niño, no permitir hacerlo si posee alguna vacuna colocada.

**Ejercicio 5**

Sobre la Base de datos del ejercicio 2 a) realizar en SQL las siguientes consultas:

- a) Obtener el promedio de vacunas colocadas por cada vacuna existente.
- b) Obtener el niño que tienen el máximo y el niño que tiene el mínimo número de vacunas colocadas.
- c) Obtener la cantidad de vacunas colocadas por cada niño.

**Ejercicio 6**

- a) Utilizando un trigger, modifique la base de datos creada en el ejercicio 1a), para que luego de cada inserción de un artículo se guarde la descripción en mayúsculas.
- b) Utilizando un trigger, modifique la base de datos creada en el ejercicio 1a), para que luego de cada modificación en la cantidad de un artículo se guarde información de auditoria, esta información debe quedar almacenada en la tabla auditoriaArticulo (crearla antes de definir el trigger), la información a almacenar es nroarticulo, movimiento (diferencia de cantidades) y la fecha de realización de la actualización.
- c) Modifique el inciso b) del ejercicio 1 (Base de datos sobre Vacunas) considerando que el código de vacuna es autonumerado.

**NOTA:** Utilice las bases de datos creadas con MySQL y PostgreSQL. En caso de no tener la base de datos creada deberá realizarlo antes.

