

Para la descripción de las pruebas, se tienen en cuenta las relaciones y atributos de cada entidad desarrollada en los modelos. Para esto, se tienen en cuenta diversas modificaciones que se le pueden realizar a la base de datos, como actualizaciones y eliminaciones. Es necesario que para el buen funcionamiento de SuperAndes se analicen las dependencias de unas entidades a otras y las restricciones necesarias para que la información de la organización sea coherente.

1) Pruebas de unicidad

- a. Para la tabla “Producto”, el código de barras o identificador debe ser un valor único para cada elemento. Si se desea insertar un producto que tiene el mismo código que otro producto, este proceso debería fallar.
- b. Para la tabla “sucursal”, debe tener una única llave FK “código_ciudad”. Si se desea relacionar una sucursal con dos ciudades al tiempo, el proceso debería fallar, ya que la sucursal es de una sola ciudad.
- c. Para la relación “ciudad”, la llave primaria “código” debe ser un valor único al deberse de ciudades con nombres y características distintas. Si se utiliza el mismo código para dos territorios, la base de datos no debería permitir este cambio.
- d. Para la tabla “sucursal” se debe tener un “id” único. Debido a que cada sucursal es diferente y cuenta con bodegas asociadas diferentes, el sistema debe permitir solo un id por sucursal.
- e. Para la relación “Proveedor”, su llave primaria “NIT” debe ser un registro irrepetible. Al ser la manera de identificar a cada proveedor, al insertar un elemento en esta relación, este debe tener un NIT diferente al de los demás.

2) Pruebas de Integridad

- a. Para la relación “SucursalProducto”, teniendo en cuenta que su FK es el código de barras del producto. Si se adiciona un código de barras que no existe en la relación “Producto”, la base de datos debería fallar.
- b. Respecto a la tabla de “Sucursal”, es necesario que no se coloquen códigos de ciudades inexistentes. Ya que esto, además de afectar la creación de sucursal, podría llevar a un error en otras relaciones como bodega.
- c. Para la Orden de Compra, si se desea disponer a un proveedor con un NIT erróneo o inexistente, la relación de “Orden de Compra” fallará, ya que para que se cree la orden es necesario contar con un proveedor que haga parte de la base de datos.
- d. Para la relación “Bodega”, si no se dispone de un id de sucursal, siendo este último el FK de “Bodega”, la creación de esa bodega va a fallar porque para el desarrollo de elementos de esta entidad es necesario asociar una sucursal.
- e. Respecto a la tabla “DetalleProducto”, si se agrega un elemento en esta tabla, pero este no cuenta con un código de barras asociado a un producto, los detalles del producto fallarán y serán información perdida porque no se relacionarían con ningún producto.

3) Pruebas respecto a las restricciones

- a. Para la tabla “Producto”, es necesario que el valor del producto sea mayor a 0. Por lo tanto, si se desea agregar un producto con un precio de valor negativo, este proceso fallará.
- b. Para la relación “OrdenDeCompra”, la fecha esperada de entrega debe ser una fecha vigente teniendo en cuenta el contexto de la compra. Es decir, que la fecha no puede ser anterior a la creación de la Orden de Compra, de lo contrario fallará la base de datos.

- c. Las unidades de medidas encontradas en la tabla “DetalleProducto” deben ser valores positivos, de lo contrario el sistema de gestión de información de SuperAndes fallará.
- d. En la tabla “SucursalProducto”, respecto al valor de nivel mínimo, este debe ser positivo al ser la cantidad de productos mínimos que se requieren. Si se agrega información de valor negativo no se gestionarán correctamente los productos y la base de datos fallará.
- e. Para la relación “OrdenDeCompra”, la cantidad deseada debe ser mayor a 0 debido a que, si es menor a este valor, será incoherente la creación de esa orden de compra.