

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS, 2022-I
FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS



CASO DE USO:
Tienda Virtual

PROFESOR:
Gerardo Avilés Rosas

AYUDANTES DE TEORÍA:
Ailyn Rebollar Pérez
Gerardo Uriel Soto Miranda

AYUDANTES DE LABORATORIO:
Ricardo Badillo Macías
Rodrigo Alejandro Sánchez Morales

Introducción.

Se dan a conocer las especificaciones del caso de uso con el que trabajarán durante el curso.



Figura 1: *Nixut*.

Especificación del caso de uso.

Una empresa llamada *Nixut* desea adentrarse al mundo de las tiendas virtuales, para ello necesita tener una administración entre sus proveedores, productos y personas que utilizarán esta plataforma.

Para esto, la administración del departamento de Tecnologías de la Información (*TI*) de *Nixut* decidió acudir con los estudiantes de la materia de Fundamentos de Bases de Datos de la licenciatura de Ciencias de la Computación, en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. La decisión fue tomada ya que se conoce que los alumnos están perfectamente preparados en diversos temas debido a su formación científica.

El objetivo de *Nixut*, es que los alumnos de la facultad desarrollen el diseño de la base de datos para el esquema de tienda virtual, el cual se deberá encontrar normalizado y sea lo más óptimo posible. Además que se tengan interacciones con esquemas con los que ya cuenta *Nixut*, (los cuales se ocupan para relacionar los datos del esquema de tienda virtual con los demás esquemas de *Nixut*).

Nixut indicó que se tiene que implementar específicamente sus reglas de negocio dentro de la base de datos, para que esta quede lo más integrada posible y que el desarrollo del programa que usará la base de datos sea más simple.

Nixut necesita llevar el control de:

- Los clientes, los cuales se dan de alta en la plataforma. Están compuestos de un nombre completo: apellido paterno, apellido materno, nombre(s), su Clave Única de Registro de Población (*CURP*), su dirección completa: calle, número, municipio, código postal (*CP*), estado, su género, su fecha de nacimiento, su edad, el correo electrónico con el cual se dieron de alta, una contraseña, método de pago y los puntos que van acumulando para obtener promociones exclusivas.
- Los proveedores que funcionan como vendedores, se caracterizan por tener un nombre que se le denomina razón social, su Registro Federal de Contribuyentes *RFC* asignado por la institución de impuestos por ser persona moral, la dirección completa a la cual facturan, es decir; calle, número, municipio, código postal (*CP*), estado y por último los teléfonos de contacto, cabe recalcar que deben de dar más de uno porque siempre deben de tener un medio de contacto disponible.



Figura 2: *Clientes*.

- Los productos que se ofrecen. Este apartado es muy importante ya que es lo que se va a estar vendiendo en la plataforma. Nos interesa, el nombre del producto, su precio, la cantidad de unidades disponibles en el inventario, la descripción detallada del producto, el nombre del archivo de la imagen asociada y en su debido caso si tiene, un descuento activo (el cual se guarda en porcentaje).
- Las categorías de los productos, estos son diversos departamentos por los cuales se distribuyen los artículos en venta, las categorías tienen nombre y la descripción detallada de la categoría. También necesitamos saber cuántos productos tiene una categoría.
- Los repartidores que estarán trabajando para la empresa y formarán parte de los envíos. Ellos tienen un nombre completo: apellido paterno, apellido materno, nombre(s), su Clave Única de Registro de Población (*CURP*), su dirección completa: calle, número, municipio, código postal(*CP*), estado, su género, su fecha de nacimiento, su edad, cantidad de envíos realizados, calificación y salario.
- Los pedidos, los cuales son elaborados por los clientes. Nos interesa saber la fecha y hora en la que se realizó.

Se debe considerar que:

- El método de pago del cliente dependerá si es por tarjeta de débito/credito o si pagará al momento de recibir el producto, en este caso lo conoceremos por contraentrega.
- Al realizar un cliente un pedido, se necesitará tener un control en caso de pagar con tarjeta de débito/crédito para ello guardaremos el número de tarjeta, vencimiento y nombre del titular para que en futuras compras sólo se le pida su *CVV* y realizar con este la compra.
- Un cliente puede decidir si al momento de pedir sus productos, pagar de una vez con tarjeta de débito/crédito o pagar en contraentrega.
- Nos interesa que una vez que se realizó un pedido, se debe hacer el envío de los productos.
- Un repartidor se encarga de realizar envíos.
- Una vez completado un envío, se guarda el estatus de completado. En caso contrario, si la entrega no fue exitosa, se programará un nuevo envío.
- En los repartidores, se quiere conocer el número de horas por semana que laboran. Para ello es necesario saber a que horas comienzan a trabajar y a que hora terminan de trabajar.
- Para los repartidores, requerimos saber quién es supervisor directo de cada repartidor. No todo repartidor es supervisor.
- Para los envíos, se tienen dos tipos: '*Normal*' y '*Express*'. En el envío '*Normal*' se tiene un tiempo de envío establecido de acuerdo a la demanda del servicio, mientras que en el '*Express*' el usuario establece el tiempo de envío y el costo extra de este servicio.
- Un cliente puede pedir varios pedidos a la vez.



Figura 3: *Clientes*.