

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

MODELOS Y BASES DE DATOS

DISEÑO CONCEPTUAL

S03 - S04. 2025-1

Amazon Marketplace es una plataforma líder en el comercio electrónico, conectando vendedores y compradores de todo el mundo. Ofrece una amplia variedad de productos: libros, ropa, muebles, artículos para el hogar y mucho más. Debido al crecimiento exponencial de los últimos años, van a rediseñar su base de datos para gestionar mejor la información de productos, compradores, vendedores y operaciones. Para garantizar una base de datos escalable, eficiente y segura ha decidido considerar el diseño propuesto por los estudiantes de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.

VENDEDORES

Los vendedores son los responsables de registrar productos en la plataforma para que los interesados puedan iniciar un proceso de compra. Para comenzar a vender, deben proporcionar la siguiente información: nombres y apellidos, número de identificación y tipo de identificación, correos electrónicos, números de teléfono y país de origen. Opcionalmente, pueden incluir dirección de residencia.

Existen dos tipos de vendedores: independientes, venden productos de forma ocasional o a pequeña escala; y empresariales, empresas que ofrecen un gran número de productos y tienen un volumen alto de ventas. Los vendedores empresariales tienen acceso a herramientas y servicios adicionales, como promocionar sus productos y gestionar clientes y pedidos. Los vendedores empresariales, pagan una suscripción mensual y los vendedores independientes solo pagan una cuota por cada producto vendido.

Para que los vendedores puedan llevar a cabo sus actividades comerciales, deben cargar los permisos que avalan su legalidad. De cada permiso se requiere conocer: nombre, entidad certificadora y archivo. Los vendedores empresariales, adicionalmente, deben mantener actualizada la información de la empresa a la que pertenecen: nombre, tipo de empresa, números de Identificación tributaria o notarial. Si se elimina la empresa se eliminarán los vendedores asociados.

PRODUCTOS

Los productos que ofrece la plataforma son registrados por sus vendedores. De los productos nos interesa conocer nombre, descripción, categoría, precio. Si es un producto tangible se requiere, adicionalmente, unidades disponibles, peso y estado (nuevo, usado, reacondicionado).

Dependiendo del país de origen del vendedor, se le puede o no aplicar un impuesto de venta. De los impuestos de venta se requiere conocer porcentaje de incremento en el precio, país en dónde se aplica y descripción.

Los productos pueden tener una garantía ofrecida por el vendedor en caso de que el producto presente un inconveniente, las garantías hacen parte del producto pero no son necesarias. En las garantías del producto se indica la duración en meses, cobertura (los tipos de daños o defectos que son cubiertos), tipo garantía si es reparación o reemplazo y tiempo de respuesta en meses.

COMPRAS

Los compradores son aquellos usuarios que desean adquirir productos por medio de **Amazon Marketplace**. Para que puedan iniciar con la búsqueda del producto deseado, ya sea por nombre, categoría o precio dentro de la plataforma, es necesario que se registren. Los datos necesarios para los compradores son nombres y apellidos, correo electrónico y al menos una tarjeta de crédito que respalde las compras.

Los compradores tienen un carrito de compras en dónde añaden los productos que están interesados en adquirir. Del carrito de compras se conoce la fecha de creación, la última fecha de modificación y el estado (en progreso o finalizado). Se toma como fecha de creación la primera vez que se agregó un producto al carrito.

En el carrito, se puede revisar los productos seleccionados y el precio total. Además, se adicionar o eliminar productos antes de proceder con la compra.

PEDIDOS Y ENVÍOS

Una vez el comprador haya confirmado su carrito de compras, se genera un pedido. Los datos del pedido incluyen la fecha, el estado y el total.

Si la compra contiene al menos un producto físico, el comprador debe escoger un método de envío. Existen tres tipos de envíos: envío a un punto de recogida, elige un punto de recogida cercano para recibir tu pedido; envío estándar que demora de 2 a 5 días; y envío internacional que puede demorar mínimo un mes. Los datos del envío son la fecha de entrega estimada, método de envío y dirección de envío.

La plataforma ofrece un sistema de protección para los productos de las compras, con el fin de garantizar la mejor experiencia para sus compradores. Ésta aplica en caso de que no reciba el producto o si este presenta algún inconveniente se pueda hacer una reclamación o pedir la garantía del producto. El comprador selecciona si desea esta protección para alguno de los productos.

DISEÑO CONCEPTUAL GENERAL

MODELO DE DOMINIO

1. Presenten el modelo conceptual inicial (sin atributos)
2. Seleccionen los dos conceptos que consideren más relevantes y defínanlos
3. Escriban en lenguaje natural dos de las reglas de negocio que no quedan en el diagrama conceptual

MODELO DE CONSULTAS

- Propongan la consulta que consideren más importante para la junta directiva
COMO ... QUIERO ... PARA PODER ... No olvide adicionar el detalle del reporte.

DISEÑO CONCEPTUAL EXTENDIDO. COMPRAS.

Cada comprador debe tener asociado mínimo un correo electrónico
Los correos no puede tener una longitud mayor a 250 caracteres.
El estado del carrito de compras puede ser EN PROGRESO o FINALIZADO.
El precio total del carrito de compras es calculado.
El código que identifica al carrito de compras se crea con 5 caracteres alfanuméricos generados aleatoriamente.
El teléfono de un comprador no es obligatorio y no se puede repetir.
De los productos asociados a un carrito de compras se conoce la cantidad y el precio por unidad vigente (ya que se podría modificar)..

MODELO DE DOMINIO

1. Presenten el modelo conceptual extendido de este ciclo
2. Definan los dos tipos que consideren más importantes.

MODELO DE FUNCIONES

1. Propongan el modelo de funciones correspondiente a este ciclo de desarrollo.
[No olvide verificar el cubrimiento]

MODELO DE CONSULTAS

- Propongan la consulta operativa que consideren más útil para uno de los actores
COMO ... QUIERO ... PARA PODER ... No olvide adicionar el detalle del reporte.