

## Primer Parcial Diseño de Aplicaciones 2do Cuatrimestre 2025.

### Consignas:

1. Selecciones al menos TRES (3) requisitos funcionales aclarando el tipo (RF) y TRES (3) no funcionales aclarando el tipo (RNF).
2. Realizar Diagrama de Casos de Uso.
3. Realizar la especificación de un caso "Administrar órdenes y entregas".
4. Realizar Diagrama de clases (identifique la totalidad de clases que dan solución al dominio del problema planteado).

### Criterios de aprobación:

El alumno tendrá aprobado el examen si cumple los siguientes criterios de aprobación:

- Aplicación adecuada del Diagrama de Clases que comprende (modelo de especificación / dominio - no se colocan atributos de relación, basta con la asociación y multiplicidad.):
  - Identificación adecuada de Clases.
    - Atributos completos .
    - Métodos adecuados.
  - Cardinalidad adecuada entre Clases.
- Aplicación adecuada del Diagrama de Casos de Uso.
- Sintaxis UML correcta para todos los diagramas.
- El nivel de detalle de la especificación del Caso de Uso debe ser el suficiente para que el equipo de desarrollo pueda diseñar un sistema que satisfaga los requisitos y los encargados de las pruebas puedan determinar si éstos se satisfacen.

### Enunciado:

Una empresa de ventas de productos nos ha solicitado el diseño de un sistema de compras online a fin de expandir su mercado actual.

El sistema por desarrollar deberá permitir a los clientes comprar productos a través de Internet utilizando un navegador web o una aplicación en su teléfono. La plataforma WEB se realizará en React y la versión MOVIL en Kotlin.

Se nos requiere que toda funcionalidad debe responder a los usuarios en menos de 5 segundos. En definitiva, se no encarga el desarrollo de un sistema de compras online.

El sistema deberá permitir manejar un carrito de compras y cada uno de los usuarios del sitio podrá seleccionar artículos para comprar. El sistema debe ser capaz de operar 10.000 usuarios recurrentes con sus correspondientes carritos de compra.

Se desea un alcance básico (general) y en un futuro no muy lejano se pretende avanzar a un sistema más complejo. No se debe descartar que toda información que circule por la web entre el cliente y los servidores debe estar aseguradas (mecanismo de encriptación).

El sistema debe permitir administrar (gestionar) la información del usuario para eso deberá cumplir con la ley de protección de datos personales ya que la empresa adhiere a la misma.

Se requiere poder administrar información de productos por un usuario con privilegios de administrador que podrá agregar, modificar y borrar productos además de modificar precios en forma colectiva.

Tanto Clientes como Administradores tienen que tener un Usuario y Contraseña para ingresar al sistema

Se debe permitir al administrador monitorear los productos de una determinada categoría para mostrarlos como ofertas a los clientes.

El administrador podrá dar de alta, modificar y borrar categorías. Esto último si no están asignada a ningún producto.

Se deberá permitir la gestión de pedidos y entregas.

El software permite a los clientes que realizan compras en línea acumular una lista de artículos para comprar y ver en todo momento el total del pedido.

Además, se nos provee la siguiente información:

**Administración.** Un administrador (vendedor) tiene una identificación, un nombre y una dirección de correo electrónico.

**Cliente.** Un cliente (comprador) también tiene un id, un nombre y una dirección de correo electrónico, pero aquí también es importante dar la dirección donde se realizará la entrega. Un cliente puede tener varias direcciones, pero una es la principal de entrega que puede alternarla antes del pago del pedido. El cliente puede ver los artículos con disponibilidad, añadirlos al carrito, comprar y pagar. El pago esta siempre asociado a un Pedido.

Los artículos (productos) tienen una identificación, un nombre y una categoría a la que pertenecen, además de un precio normal, un precio en oferta, cantidad disponible, peso y volumen.

**Medio de Pago,** contiene la información relacionada el soporte de pago del cliente. Este es una pasarela de Pago (Mercado Pago o Modo).

**Pago asociado.** Maneja la información relacionada al cliente que realiza el pago, como id, fecha, importe y el número de operación que asocia la pasarela. El pago está asociado a Pedido.

**Orden de Entrega.** Contiene la identificación fecha de creación y el número del pedido. Una orden se relaciona con un solo Pedido.

Además, cuenta con un envío. Este tiene una identificación, dirección que se obtiene de los datos del cliente, y comentarios que luego serán impresos en el remito.

Las ordenes se generan cuando se paga un pedido.

El vendedor luego de autenticarse en el sistema entra a la administración de órdenes que se encuentran acomodadas por fecha de creación en forma descendente.

Generalmente comienza con la primera salvo que alguna cuenta con prioridad de envío o reciba algún llamado urgente del gerente comercial. El sistema le permite buscar por Cliente o por prioridad de envío.

Una vez seleccionada la orden a operar esta se despliega en pantalla mostrando los datos del cliente, la dirección de entrega seleccionada en el pedido, los horarios de preferencia y tipo de envío elegido (normal o rápido). Una vez aplicada la dirección

El sistema recupera el pedido asociado y detalla los productos comprados junto con su volumen y peso total y parcial.

El sistema re valida la existencia en depósito, en caso de no existir arroja un mensaje de advertencia. Dependiendo del código postal el sistema ofrece una lista de distribuidores zonales y transporte operado del cual el vendedor selecciona de acuerdo al tipo de envío, volumen y peso.

Completado este paso se confirma la orden y el sistema genera la línea de entrega, imprimiendo un remito y retornando un número de guía.