**Introducción**

Cuando se realizan compras ya se en un local o por medio de una página web, se utiliza una interfaz para poder realizar los cobros de los artículos y llevar un inventario de los productos vendidos.

Se plantea una simple interfaz de punto de venta para poder realizar este tipo de actividades. La implementación es diseño web, ya que ha alcanzado una gran popularidad con los años.

Se utiliza como base de datos Oracle al considerarse más segura.

Se implementa un algoritmo voraz para escoger la mejor opción entre las promociones planteadas

**Casos de Prueba**

# Escogencia de Productos

* 1. Selección de productos por categorías

Permite al usuario elegir seleccionar inicialmente los productos que quiere adquirir por categorías.

* 1. Selección de productos por marca

Después de seleccionar el producto por categoría, le muestra las marcas disponibles.

* 1. Disponibilidad de producto

Le informa al usuario cuantas unidades hay disponibles en el almacén en el momento de hacer las compras.

* 1. Selección de Cantidad

Permite al usuario definir la cantidad de unidades que va adquirir por productos.

* 1. Selección de productos por código

Permite al usuario ingresar el código de un producto y muestra los detalles de este como categoría, marca y precio.

# Creación de Facturas

* 1. Adición de productos

Al agregar un producto al carrito, se mostrara detallas como código, marca, categoría, precio y cantidad.

* 1. Calculo del precio por cantidad

En la línea se mostrara el precio según la cantidad de unidades que se hayan agregado

* 1. Mostrar monto total parcial

Se mostrara el monto que se lleva en total

* 1. Mostrar en la factura la promoción que se realizo

Al finalizar se mostrara en la factura el tipo de promoción que se llevó a cabo.

# Calculo de la mejor opción

* 1. Promoción única

En caso de que solamente una promoción esté disponible, esta se hará de manera automática.

* 1. Varias promociones

Se escogerá la promoción que genere un menor gasto al cliente. Es decir que el monto total al realizar la promoción sea menor o igual al monto original.

* 1. Promociones con igualdad de beneficios

Se hay dos o más promociones que generen aplicarse generen el mismo monto total y este monto es la mejor opción para el cliente, la mejor promoción será elegida de forma aleatoria.

**Implementación del Algoritmo Voraz**

La estructura de un algoritmo voraz consiste en lo siguiente :

**función voraz(C:conjunto)**

**devuelve conjunto**

**{C es el conjunto de todos los candidatos}**

**principio**

**S:=Ø;**

**mq ¬solución(S) Ù C¹Ø hacer**

**x:=elemento de C que maximiza seleccionar(x);**

**C:=C-{x};**

**Si completable(SÈ{x})**

**entonces S:=SÈ{x}**

**fsi**

**fmq;**

**si solución(S)**

**entonces devuelve S**

**sino devuelve no hay solución**

**fsi**

**fin**

En este caso se pretende maximizar la solución al buscar el precio que aplicado las promociones sea el menor posible.

Se realiza una consulta a la tabla donde se encuentran los artículos a pagar, se suma el precio total de los artículos y en base a este se genera una lista con posibles candidatos.

Dichos candidatos, serán variaciones del precio original, implementado las promociones.

La promoción que se escogerá será la que menor gasto le genere al cliente.

**Conclusión**

Por motivo de tiempo y problemática al poder obtener un almacenamiento web que se adaptara a las especificaciones del proyecto, tuvimos que retrasar el comienzo de este.

Por ende, presentamos una base de datos con los requerimientos necesarios, pero no así una interfaz que permita realizar las compras y por ende el algoritmo para la mejor promoción no pudo ser llevado a cabo.