**Modelado y Simulación – Simulación de Sistemas**

**Laboratorio 6: Componentes de un Supermercado**

**Nombre**: Batista Cárdenas, Johel Heraclio **Cédula** : 8-914-587 **Grupo** : 1IF-131

Nombre : Pérez Muñoz, Jorge Isaac Cédula : 8-974-652

**5 entidades del supermercado:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Entidad u Objeto** | **Definición** |
| Caja Registradora | Maquina cuyo uso es calcular el total a pagar y guardar el importe de los productos consumidos de un comercio. |
| Carretilla | Vehículo de carga el cual permite al usuario llevar varios objetos que desean sin la necesidad de utilizar mucha fuerza permitiendo que pueda desplazar un gran número de productos, en algunos casos estas tienen su propia calculadora permitiendo al usuario llevar una cuenta de los productos. |
| Pasillo | Dirige a los clientes por las diferentes secciones del supermercado. Suelen ser largos, los que son de acceso son más numerosos y estrechos, perpendiculares a los pasillos principales. |
| Nevera | Maquinas cuya función es mantener frescos los productos que son contenidos aquí, pueden ser refrescos, alimentos fríos, etc. |
| Cliente | Son personas o familias que solicitan los servicios del supermercado, son generalmente aquellos compradores que consumen productos comestibles o bien, de limpieza que luego será utilizados dentro del hogar. |

**5 atributos de la entidad: \_Cliente\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| **Atributo** | **Definición** |
| ID\_Cliente | El cliente es parte de la asociación del supermercado y se le otorga un numero serial en donde se registra sus compras y se le otorgan descuentos o bonos en siguientes compras. |
| Nombre | Es un apelativo por el cual es individualizado una persona y se le distingue de las demás personas. |
| Descuento | Porcentaje de disminución en el precio de venta de los productos, esto debido a alguna oferta que tenga el supermercado. |
| No\_factura | Es el código que identifica la factura y la diferencia de otras ya realizadas. Son únicas y también ayudan a identificar a quien pertenece la compra realizada dentro del supermercado. |
| teléfono | Vía de comunicación que tiene como objetivo brindar información a los clientes sobre un tema en concreto. |

**3 relaciones entre entidades:**

|  |
| --- |
| Una factura solo puede pertenecer a un cliente y un cliente puede tener varias facturas, a la hora de realizar una compra, el cliente puede comprar y pagar un producto y unos minutos después realizar otro comprar, sin embargo, el ID de cada factura es único, por lo que son individuales por cada compra efectuada. |
| Las entidades todas son utilizadas por un cliente, en este caso puede ser el consumidor o el administrador de este. |
| Por medio del ID del cliente se puede determinar aquellos que cuentan con un descuento de clientes. Un **cliente** puede tener un descuento cada vez que efectúa una compra y el supermercado puede brindar varios descuentos a diferentes clientes. |

**3 procesos del Supermercado:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del proceso** | **Definición** |
| Cobro | Proceso en el cual el personal asignado a una caja registra los productos de un cliente, genera una factura utilizando la caja registradora y recibe el efectivo u otro medio de pago correspondiente por la compra. |
| Llenado de estanterías | Proceso en el cual los reponedores se encargan de estibar adecuadamente en las estanterías los productos específicos por pasillo y precio |
| Asignación de precios | Es una estrategia en la que se fija un precio a diversos productos dentro del supermercado, con el fin de incrementar el volumen de ventas o en mantener o acrecentar la participación de los clientes. |

**3 estados que pueden ocurrir en un supermercado:**

|  |
| --- |
| Caja vacía |
| Estantería vacía |
| Producto en descuento |

**3 eventos que pueden ocurrir en un supermercado:**

|  |
| --- |
| Apertura de una Caja que no está disponible, Al abrir una nueva caja al sistema disminuye las colas de la demás caja ya que hay más personas que atiendan el proceso de cobro de la mercancía. |
| Limpieza de pasillos dentro del supermercado inhabilitando el paso momentáneo de clientes por el pasillo mientras se lleve a cabo el proceso de limpieza |
| En caso de que una estantería se esté quedando vacía, el reponedor debe acudir a llenarla nuevamente |

**3 eventos inesperados y no deseados (perturbaciones; eventos especiales no comunes; ruido) que pueden ocurrir en el supermercado:**

|  |
| --- |
| La ocurrencia de un Sismo o un terremoto, en donde este afecte los estantes del super mercado y llegue a provocar perdidas de los productos. |
| Un apagón de luz en donde el supermercado deba trabajar con sus propias fuentes de energía para mantener la calidad y salva guardar los productos. En caso de que no cuente con dichas fuentes de poder de respaldo, los productos pueden verse afectados, ejemplos: carnes, comidas congeladas, y cualquier otro que requiera refrigeración. |
| Que ocurra algún tipo de robo, por consiguiente, las personas se alarmen y creen un caos. |