**¿QUE ES SWIM SHOP?**

Swim Shop es una Empresa que vende material de natación desea implementar una Tienda virtual de modo que sus clientes puedan adquirir material on-line. Los productos están diseñados por categorías, algunas

de estas son: (Gorras, lentes, mallas, paletas, etc.) También pueden clasificar

como material para niña, niño, varón y dama (Pueden escoger solo una de ellas como categoría).

La Empresa desea saber cuáles son los materiales más gustados, y cuales llegan a comprarse. Los materiales se exhibirán de acuerdo a su categoría.

Cada vez que se despliega una categoría, debe aparecer la lista de prendas con una

fotografía, nombre y-o descripción de la prenda, el precio y los colores disponibles, si se selecciona un color se actualiza la foto en ese color (solo en caso de que haya más de un color).

Una vez que el cliente haya elegido comprar el material, podrá añadirla al carrito de compras y

continuar buscando.

El Sistema debe desplegar el contenido del carrito de compras con el nombre o descripción del producto y su precio, así como el total de la compra.

Una vez que el cliente desea pagar y hacer el pedido (checkout) el sistema pasara a solicitar su

número de tarjeta de crédito para lo cual será suficiente que el crédito de la

tarjeta sea aprobado en forma aleatoria con un 80% de probabilidad si la probabilidad dice transacción realizada sale un mensaje un verde y se agradece por la venta y se vacía el carrito, y si la probabilidad sale Transacción invalida sale un mensaje en rojo diciendo fondos insuficientes y al aceptar vuelve a la opción de ingresar el número de la tarjeta de crédito.

Se pide:

1. Diseñar un Schema de bases de datos en MongoDB para resolver este problema (Este

schema debe ser flexible y las decisiones de diseño ser justificadas).

2. Operaciones CRUD de todas las colecciones de documentos.

3. Realizar una pequeña aplicación web para realizar la navegación, compra de material de natación y pago por el pedido.

4. Realizar un análisis de las ventajas y justificación de las decisiones de diseño tomadas.