



1. CASO DE ESTUDIO eMARKET

1.1. Definición del caso de estudio

eMARKET es una empresa que ha desarrollado una red social a través de una aplicación para realizar venta de productos diversos a través de un sistema de subastas. El sistema permite el registro de vendedores, compradores y productos para ser ofrecidos a través de un mecanismo de subastas.

El proceso de negocio comienza con el registro de sus usuarios. La empresa agrupa a sus usuarios en 2: vendedores y compradores. Para ambos casos se almacena nombre, apellidos, nombre de usuario, contraseña, email, fecha de registro, foto y RFC. Para el caso de los vendedores se almacena el tipo de vendedor (empresa o persona física), dirección sin desglosar, calificación promedio (valor entre 0 y 10) que representa el nivel de confianza y seriedad que se obtiene por parte de sus compradores.

Para el caso de los compradores se almacena una descripción del comprador, ocupación (se cuenta con un catálogo de ocupaciones), teléfono celular. Cabe mencionar que un usuario pudiera registrarse con ambos roles. Es decir, puede vender y comprar productos de forma simultánea.

Posterior al registro de un vendedor, el usuario puede registrar la lista de productos que pone en venta. Se requiere registrar, nombre del producto, categoría del producto. Se cuenta con un catálogo que incluye las siguientes categorías principales: cómputo, hogar, ropa, juguetes, telefonía, autos, inmuebles. Se almacena una descripción del producto de hasta 500 caracteres, una descripción de posibles defectos (algunos productos son funcionales, pero con algún detalle o defecto), fecha de inicio de su vida útil. El usuario puede registrar una galería de hasta 10 fotos de su producto o un video para promocionarlo.

Adicional a los datos anteriores, el vendedor captura el precio inicial de su producto. Cabe mencionar que se lleva el control del ciclo de vida de un producto, desde que es capturado hasta que se vende a través de los siguientes status: registrados, en oferta, en subasta, en orden de compra, en envío, entregado, compra cancelada. Se requiere llevar el control de su status actual así como de la historia de cambio de status. Posterior al registro del producto, los compradores comienzan a registrar sus ofertas. Se registra la fecha y hora, y el importe a ofrecer.

Cada día, el sistema realiza una búsqueda de todos los productos que tienen 5 o más ofertas y registra una nueva subasta para cada una de las categorías de producto antes mencionadas. Se registra la fecha y hora de la subasta, el total de productos a subastar, la fecha de cierre de la subasta, (el sistema asigna una fecha aleatoria entre las 3 y 10 pm. El sistema permite que los compradores continúen registrando sus ofertas hasta que expire el tiempo. **Posteriormente, el sistema selecciona y registra a los usuarios ganadores.**

El comprador recibirá un email con los productos que ha ganado y a partir de ese momento el comprador tiene 2 hrs para capturar una nueva orden de compra en la que se incluyen los productos que ha ganado (pueden ser varios dependiendo las ofertas realizadas), se almacena la fecha y hora de la orden, el número de tarjeta con el que se realizará el pago (se cuenta con un registro de tarjetas de crédito. El comprador puede registrar hasta 3 tarjetas, se almacena número, banco, año y mes de

expiración, número de seguridad)), así como la forma de pago: un solo cargo, 3 o 6 meses sin intereses. Se registra la dirección de entrega de su orden de compra

Posterior al pago exitoso ya sea del primer pago o del pago total, el sistema genera una factura (folio de 6 caracteres) acompañado de la empresa de paquetería que realizará la entrega (se cuenta con un catálogo de empresas de paquetería). La empresa ofrece un servicio de monitoreo del paquete del comprador en el que cada 3 hrs se almacena su ubicación (latitud y longitud) hasta que es entregado. En la factura también se incluye la comisión que realiza la empresa por hacer uso de sus servicios de subasta.

Finalmente, el comprador puede calificar a su vendedor dependiendo la calidad del producto recibido así como la puntualidad de entrega y la veracidad de las promociones realizadas por el vendedor. Se captura un dígito entre 1 y 5 que representan estrellas. De forma adicional, el comprador puede hacer comentarios en el sitio acerca del producto recibido.

1.2. Requerimientos no funcionales.

- Se estima el registro de más de 3000 subastas por año
- La cantidad de usuarios registrados puede alcanzar niveles de millones de registros.
- La lista de productos que registran los usuarios es enorme, se consideran usuarios que registran entre 1 y 20 artículos por mes.
- El manejo de contenido multimedia es fundamental. imágenes, videos. Se requiere contar con un mecanismo eficiente de almacenamiento para mantener el buen desempeño.
- En un día se estima que se reciben 500 órdenes de compra.
- Por su tamaño algunas tablas pudieran particionarse para ofrecer un mejor desempeño.
- Los datos sensibles como son tarjetas de crédito, deberían ser almacenadas de forma separada y de preferencia encriptados.