

PROYECTO FINAL – PARTE 1
ADMINISTRACIÓN DE SUBASTAS

1.1. DEFINICIÓN DEL CASO DE ESTUDIO.

En esta primera parte del proyecto se realizará el diseño de la base de dato que se desea construir, administrar y optimizar. Empleando Notación crow's foot generar un modelo relacional. Indicar el en diagrama cardinalidades, tipos de datos y constraints NULL/NOT NULL. El modelo deberá ser realizado con ER-Studio. Antes de emplear la herramienta deberá ser configurada con base al documento `previo-practica04-previo.pdf` que se encuentra en la carpeta compartida `BD/practicas/practica04`. Se recomienda hacer revisión de modelo con el profesor antes de continuar con la siguiente parte. A continuación se describen las reglas de negocio. Otros lineamientos son: Homologar a medida de lo posible el uso de llaves primarias artificiales con la notación `<nombre_tabla_id>`.

El gobierno del país requiere de una base de datos para administrar las subastas que organiza derivado de los objetos que decomisa por diversas causas. La base de datos se limitará a la administración de 3 objetos: autos, casas y haciendas. Para cualquier tipo de objeto se requiere almacenar su nombre, descripción, precio inicial de venta, código de barras único, y una serie de fotografías que se emplean para promocionar el objeto en una página web. Para llevar el control de cada objeto, se ha generado una lista de status: disponible para subasta, comprado, entregado al cliente, y discontinuado. Se requiere guardar el status actual así como los cambios de estado a lo largo del tiempo.

Para el caso de los autos se guarda su marca, modelo y año. Una marca de auto contiene o define a varios modelos de autos. Se cuentan con catálogo tanto de marcas como de modelos. Se almacena el número de cilindros y su número de serie. Para el caso de las casas, se almacena su ubicación geográfica (latitud y longitud), su dirección y un campo abierto de texto que describe sus características. Para el caso de las haciendas, se almacena el nombre de la hacienda, su extensión en Km², su dirección y una lista de las principales actividades que se realizan en ella: ganadería, agricultura, etc.

Las subastas se realizan por internet. Para cada subasta se registra la fecha y hora en la que inicia la oferta de objetos. Cada subasta cuenta con una dirección de internet donde los posibles clientes pueden conectarse. Se almacena la lista de objetos que se van a subastar. Se almacena una cifra esperada de recaudación y al final de la subasta se almacena el total recaudado.

Los posibles compradores se registran por internet. Se requiere almacenar su nombre, apellidos, correo electrónico, país de residencia y estado. Se cuenta únicamente con catálogo de países donde se almacena clave y nombre. Con la finalidad de formar el perfil del comprador, se le solicita una foto de perfil, y un texto de reseña. Se almacena usuario y password.

Cuando un objeto comienza a ofertarse los usuarios pueden registrar sus ofertas. Se requiere almacenar la fecha y hora hasta nivel de milisegundos en la que el usuario captura su oferta, se guarda la oferta económica del usuario. Durante este periodo de tiempo, el sistema muestra el precio más alto ofertado cada 3 segundos. Un posible contador puede registrar más de una oferta. Se registra un número de oferta iniciando en uno. Una vez que el periodo de oferta termina, el sistema no permite más registros y selecciona al usuario con la mayor oferta. Si 2 o más compradores coinciden, se selecciona al primero que registra su oferta. El objeto se marca como vendido y se le asocia al comprador junto con el precio de venta.

Para poder realizar el cargo al comprador, durante su registro, el usuario debe registrar datos financieros: RFC, Banco (se cuenta con catálogo de bancos: clave, descripción, nombre), Clave Inter Bancaria (CLABE). Adicionalmente un usuario puede capturar un número de tarjeta donde se almacena el número, tipo de tarjeta, mes y años de expiración.

Una vez que se realiza el cargo al comprador, se genera una factura. Se guarda el Folio, fecha de generación, monto total de compras, IVA. Cabe mencionar que si el comprador adquiere más de un producto, se asocian a la factura, la lista de objetos comprados.

Para el caso de una casa o de una habitación el comprador debe contar con un aval, que actúa como respaldo en caso de cualquier problema que ocurra con el comprador. El aval debe ser otro usuario registrado.

Otra funcionalidad que tiene este sistema, es que cualquier usuario puede subastar sus propios productos. En este caso, el usuario puede registrar su producto (casa, auto o hacienda) y se almacena al usuario que lo subasta. Para estos casos, se registra adicionalmente la comisión que se le quitará al usuario una vez que haya sido subastado.