

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ciencias

Bases de Datos (9123)

Semestre 2022-2

Práctica 01

Análisis de Requerimientos

Equipo 25

Integrantes:

Dorantes Inacua Gerardo David

García Guerra Mariana

Martínez Jacobo Mariana Abigail

Miguel Medrano Dereck Ariel

Ortega Solano Jonathan

Picazo Quiróz Ricardo

Villarreal Flores Jorge Bladimir

Docentes:

M. en I.A. Erick O. Matla Cruz

L. en CC. Anahí Quiroz Jiménez

L. en CC. Efraín Hipólito Chamú

L. en CC. Karen Zavala Correa

Tabla de contenido

Descripción general del proyecto.	2
Lista de supuestos para el proyecto.	2
Requerimientos candidatos.	5
Tabla de Actividades por Rol.	10
Diagrama de Actividades.	11
Requerimientos funcionales.	12
Requerimientos no funcionales inherentes.	12
Requerimientos no funcionales no inherentes.	13

Descripción general del proyecto

La base de datos que requerimos es para una tienda en línea que se dedica a vender álbumes de música de distintos artistas, y géneros en formato físico. Esta tienda contacta a proveedores que surten a las principales cadenas del país, para poder ofrecer sus productos a mejores precios y más competitivos que algunas otras tiendas. Sabemos que los servicios de Streaming han ido ganando cada vez más peso en la forma en que consumimos nuestra música, sin embargo en los últimos años se ha visto en aumento el interés de los consumidores por lo “retro” o lo análogo en respuesta al hartazgo de la presencia de la tecnología en cada aspecto de nuestras vidas, incluyendo en este fenómeno el gusto por adquirir álbumes físicos y el contenido exclusivo que estos contienen.

Se ha identificado también un incremento de la demanda de música en formatos diferentes al digital debido a recientes sucesos poco éticos en esta industria como la asociación de directivos de grandes empresas de streaming con negocios bélicos, lo cual es inaceptable para las nuevas generaciones caracterizadas por una mayor conciencia social, y en forma de protesta, muchas personas han optado por dejar de consumir música en este formato. Esperamos poder capturar a esas personas a través de la oferta de una alternativa al consumismo de música por streaming.

Nuestra tienda funciona por un catálogo en línea, por lo cual es más sencillo para el consumidor poder acercarse a los productos que ofrecemos así como tener una breve descripción del mismo, el catálogo le permite a los usuarios encontrar el álbum de su preferencia ya sea por género musical, por artista, casa productora, ver si está en formato de CD, vinilo o incluso cassette.

La principal razón de querer hacer una Base de datos con este negocio en mente es mantener un registro de los inventarios que se tienen en la tienda, de las ventas con fines contables, además de los hábitos de compra de los clientes para poder ofrecer nuevos tipos de productos que podrían ser de interés para ellos, ver que productos del catálogo son no atractivos y cuales son más vendidos.

Llevaremos un registro de la etapa de compra completa del producto, desde su selección hasta su entrega satisfactoria al cliente.

Lista de supuestos para el proyecto

- La base de datos contemplará el flujo de compra de los productos, así como su procesamiento a través de la tienda en línea, su paso por la línea de almacén hasta el envío de dicho producto. (Creación de Orden de compra, orden de envío, devolución, etc.).

- La base de datos almacenará los datos del cliente y de las compras que ha realizado a partir de un catálogo de artículos.
- La base de datos almacenará los datos de los trabajadores y el artículo que harán llegar al cliente.
- Los trabajadores se dividirán en dos áreas: Soporte técnico y Almacenistas.
- A su vez las dos áreas en que se dividen los trabajadores cuentan con dos tipos de divisiones: Manager de área, y empleados junior.
- La base de datos almacenará los datos de los productos que están a la venta en la tienda en línea.
- Los clientes tendrán que contar con una cuenta en la tienda en línea para poder llevar a cabo una compra.
- Los pedidos se realizarán únicamente mediante la página web de la tienda.
- Los datos de los clientes que se registrarán para la creación de su cuenta son: Nombre completo, dirección, teléfono, correo, fecha de nacimiento.
- Los trabajadores de la tienda en línea deberán proveer la siguiente información: Nombre completo, fecha de nacimiento, correo electrónico, RFC, número telefónico, y puesto.
- Los trabajadores tienen acceso a la Base de datos, con restricciones de información dependiendo de su puesto.
- Los productos que se venden en la tienda deberán tener la siguiente información: Nombre, Artista/Autor, SKU, Departamento/Género, Formato, Origen, Precio, cantidad en almacén.
- Tomaremos como base los géneros: Ambient, Bachata, Blues, Bolero, Bossa Nova, Clásica, Country, Cumbia, Dancehall, Disco, Drum and Bass, Dubstep, EDM, Folk, Funk, Gospel, Hardcore Punk, Heavy Metal, Hip-Hop, Indie Rock , Industrial, Jazz, Jungle, J-Pop, K-pop, Lo-Fi, Merengue, Musica Alternativa, Musica Infantil, New Age, New Wave, Opera , Pop, Pop Rock, Psicodélica, Rancheras, Reggae, Reggaeton, Rock, Rhythm and Blues (R&B), Salsa, Samba, Ska, Soul, Techno y Vocal.
- El formato de los discos puede ser en Vinil, CD, cassette o formato digital.
- El origen del producto hará referencia a si este es Nacional o Importado.
- La Base de datos almacenará la información de la Orden de Compra, la cual es una lista que incluye: ID de la compra, fecha y hora, artículos comprados, costo por artículo, método de pago, estatus de compra, y fecha de envío.
- El método de pago será únicamente tarjetas de crédito, débito,revolventes, moneder, virtual.

- La base de datos almacenará la información de la Orden de envío que tendrá asociados los siguientes datos: ID de envío, fecha de envío, fecha de entrega, ID de compra.
- Cada compra está asociada a un solo cliente.
- Cada envío está asociado a una sola Orden de compra.
- Una vez enviado el producto, al cliente se le proporcionará el ID de envío para que realice el seguimiento de este.
- Cuando el cliente recibe el pedido, se cambiará el estatus de entrega.
- Cada cliente puede tener hasta una dirección asociada a su cuenta.
- El cliente puede cancelar su orden de compra en caso de que así lo desee siempre y cuando no se haya generado la orden de envío.
- El cliente puede alterar sus datos de la cuenta en cualquier momento.
- Los datos de la Orden de compra y orden de envío no se pueden modificar por el cliente una vez que el pedido está hecho.
- El cliente puede realizar devoluciones.
- Las devoluciones sólo serán válidas si el producto presenta algún defecto.
- Para las devoluciones sólo se considera un período de 7 días a partir de que el producto fue entregado.
- Al llegar los productos devueltos, el área de almacén se hará cargo de ellos si el producto se encuentra en buen estado se realiza de manera exitosa el reembolso en caso contrario se le informa al cliente los motivos por lo cuales su devolución no pudo ser procesada.

Soporte Técnico

- Los trabajadores del área de soporte técnico tendrán acceso a la base de datos de los clientes, así como podrán alterar algunos datos de la compra:
 - Orden de compra, genera el ID de compra, modifica el estatus de compra (En proceso, Rechazado y Aceptado).
- Los trabajadores de esta área pueden ofrecer información al cliente sobre el estado de su compra y envío.

Almacén

- Se contará con los empleados de esta área, para el almacenamiento, preparación de los productos que serán enviados, registrar los productos disponibles y cuando se hagan devoluciones, recibirlas del repartidor y regresarlas al almacén, donde decidirá si la devolución se efectúa o se le informa al cliente porque su devolución no puede ser procesada.
- Almacén será el encargado de la designación de nuevos envíos.

Requerimientos candidatos.

Los parámetros que utilizaremos para organizar los requerimientos de nuestra base son los siguientes:

1. Estado: Propuesto, Aprobado, Incluido, Validado, Rechazado, Cancelado.
2. Costo estimado: Alto, Medio, Bajo.
3. Prioridad: Crítico, Importante, Secundario, No relevante.
4. Nivel de riesgo: Grave, Significativo, Ordinario.

REQUERIMIENTOS CANDIDATOS					
NOMBRE	DESCRIPCIÓN	VALORES			
		Estado	Costo Estimado	Prioridad	Nivel de riesgo
Numero de Cliente	Registro y consulta de la cuenta del cliente en un atributo alfanumérico que será su número de identificación	Propuesto	Medio	Crítico	Significativo
Nombres clientes	Registro y consulta de los nombres de los clientes	Propuesto	Medio	Crítico	Grave

Dirección Cliente	Registro y consulta de la dirección única del cliente.	Propuesto	Medio	Crítico	Grave
Número telefónico del Cliente	Registro y consulta de los números telefónicos de los clientes al que soporte técnico tendrá comunicación con el cliente	Propuesto	Medio	Secundaria	Grave
Correo electrónico del cliente	Registro y consulta de los correos electrónicos de los clientes	Propuesto	Medio	Secundaria	Significativo
Nombre Trabajador	Registro y consulta de los nombres completos de los empleados tal como aparece en su identificación oficial	Propuesto	Bajo	Importante	Grave
Rol del trabajador	Registro y consulta de los roles de los trabajadores	Propuesto	Bajo	Secundaria	Ordinario
Nombre del Producto	Registro y consulta de los nombres de los discos, de la misma forma en la que aparecen en el catálogo del proveedor.	Propuesto	Medio	Crítico	Ordinario

SKU del producto	Registro y consulta de los códigos de referencia de los discos, de la misma forma en la que aparecen en el catálogo del proveedor.	Propuesto	Medio	Importante	Ordinario
Género	Registro y consulta del género al que pertenece el producto.	Propuesto	Medio	Secundaria	Ordinario
Artista	Registro y consulta del artista al que pertenece el producto.	Propuesto	Medio	Importante	Ordinario
Formato	Registro y consulta del formato en el que está grabado el producto (CD, Vinilo, Casette)	Propuesto	Medio	Crítico	Ordinario
Disponibilidad	Registro y consulta de la cantidad de discos en existencia	Propuesto	Bajo	Crítico	Ordinario
Precio	Registro y consulta de nuestro precio de venta a nuestros clientes	Propuesto	Medio	Crítico	Ordinario
Departamentos	Registros y consulta de los distintos Departamentos o Géneros en que están clasificados los productos.	Propuesto	Bajo	Importante	Ordinario
	Registro y consulta del número de	Propuesto	Medio	Crítico	Ordinario

Número del pedido	identificación de cada pedido				
Fecha de pedido	Registro y consulta del día, mes y año del momento en el que el cliente hace un pedido	Propuesto	Medio	Crítico	Significativo
Cliente que realiza el pedido	Registro y consulta de la cuenta del cliente que realiza el pedido	Propuesto	Medio	Importante	Grave
Estatus del pedido	Registro y consulta del estatus en tiempo real del pedido, que puede ser “en espera de validación”, “pagado”, “preparando en almacén”, “en envío”, “entregado”, “con petición de devolución” o “devuelto”	Propuesto	Medio	Crítico	Significativo
Método de pago	Registro y consulta de la tarjeta de crédito o débito asociada a la cuenta del cliente.	Propuesto	Bajo	Secundario	Grave
SKU de producto enviado	Registro y consulta del producto que sale del almacén.	Propuesto	Medio	Crítico	Significativo
Cantidad de productos enviados	Registro y consulta de la cantidad de productos que salen del almacén y son restados del inventario.	Propuesto	Medio	Importante	Significativo

Precio unitario de producto vendido	Registro y consulta del precio unitario del producto que sale del almacén.	Propuesto	Bajo	Secundario	Ordinario
Ingreso de la venta	Registro y consulta de la cantidad de productos vendidos por el precio unitario del producto.	Propuesto	Medio	Importante	Grave

Rol	Actividad
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar sus productos a comprar • Proporcionar sus datos de entrega y personales • Pagar su orden y queda en espera del producto
Soporte Técnico Manager	<ul style="list-style-type: none"> • Capturar datos personales del cliente • Tomar dato de todas las peticiones de devolución • Dar seguimiento a las compras de los clientes (servicio post-venta) • Tener pláticas periódicas con clientes frecuentes y clientes que hacen compras grandes.
Soporte Técnico Junior	<ul style="list-style-type: none"> • Capturar la compra del cliente • Mandar los datos al encargado del almacén • Platicar con clientes que han dejado de hacer compras en cierto periodo.

Encargado de Almacén Manager	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir la orden del encargado del envío • Hacer registros de todos los pedidos enviados. • Realiza la logística de las devoluciones
Encargado de almacén Junior	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer inventarios periódicos para comprobar que los números en almacén concuerden con los datos en la base. • Preparar los pedidos a entregar. • Entregar los productos al repartidor • Planear la logística de entregas.

Requerimientos funcionales.

- Registrar los datos del cliente, nombre, dirección y método de pago.
- El cliente puede modificar sus datos, así como borrar su cuenta si lo desea.
- Tener un catálogo de todos los productos que ofrece la tienda en línea, su información relevante e indicar si están o no en existencia.
- Registro de los pedidos realizados, considerando todos los datos necesarios para generar la orden de compra.
- Mantener información de stock actualizada, para poder surtir las órdenes con eficiencia. Si el cliente pide un producto no disponible en almacén, será avisado antes de pagar que debe cambiar productos de su pedido.
- Tener un registro sobre la etapa en la que se encuentra el pedido, para que el cliente se mantenga informado.
- Registro sobre la entrega o la devolución en caso de que no se pueda entregar para finalizar el pedido e inventariar.

Requerimientos no funcionales inherentes.

- Cada vez que haya un nuevo registro de cliente, se enviará un correo electrónico de confirmación a la dirección de correo proporcionada por el cliente.
- Los envíos se realizarán en días hábiles.
- El inventario se actualiza cada vez que se hace un envío, y una vez a la semana se verifica que este coincida con el stock de la tienda.
- Las devoluciones sólo serán válidas cuando el producto llegue al almacén y sea validado el producto por el encargado de calidad.
- Todos los reembolsos serán hechos a una cuenta bancaria a nombre del cliente.
- Soporte técnico se encarga de elaborar un reporte semanal de quejas o sugerencias enviadas por los clientes y exponerlo a las personas correspondientes.

Requerimientos no funcionales no inherentes.

- Cada empleado de la empresa debe tener un correo electrónico institucional para comunicarse entre ellos.
- El programa debe poder soportar hasta 100,000 usuarios registrados y 10,000 utilizando la plataforma al mismo tiempo.
- Solo se permitirá un nuevo registro de clientes con datos incompletos en la columna de número telefónico.