Avance de Proyecto de base de Datos

Quinto Ciclo

Modelo conceptual y lógico .

Ing. Nelson Piedra

Jorge Campoverde

Efrén Narváez

# TEMA DE PROYECTO:

Base de Datos para la Tienda de Discos

**“ONDA MUSICAL”**

## OBJETIVOS

* Brindar a la empresa onda musical una base de datos en la que pueda mantener un control sobre sus productos, proveedores y clientes. Brindando así un servicio ágil y de calidad.
* Implementar de forma práctica todos los contenidos revisados en el presente ciclo.
* Implementar una interfaz amigable dentro del lenguaje java , para que el Usuario pueda tener un control total de sus ventas.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto está destinado a construir una base de datos para la tienda de discos “ONDA MUSICAL”, el mismo que fue desarrollado siguiendo la metodología de diseño conceptual y lógico. Dentro del documento se presenta desde la fase de análisis como son los requerimientos por parte de la empresa los cuales son de mucha importancia ya que si no se conoce lo que desea el cliente no se puede llevar a cabo un proyecto.

De la misma manera se realizó la planificación de la base de datos en la que consta la fase de diseño conceptual, en donde se identificaron las entidades requeridas para construir ésta base de datos y las relaciones que existen entre las mismas de acuerdo a la actividad que realiza la empresa y sus principales intermediarios; y por último se encuentran los diagramas de entidad relación que son la base para desarrollar el diseño lógico. Además consta dentro del presente documento los diccionarios de datos y de relaciones para determinar los tipos y longitudes de los datos para desarrollar el DDL.

Dentro del desarrollo del proyecto hemos logrado aplicar todos los conocimientos adquiridos dentro de la asignatura en un problema de la vida real, adquiriendo así mayor destreza en la realización y comprensión del modelamiento de una base de datos entendiendo así la importancia de planificar la misma para que sea de mayor facilidad al transformarla a lenguaje SQL.

# PLANIFICACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Para empezar con la realización de nuestra base de datos se desarrolló primeramente la fase de análisis y la entrevista con los usuarios en este caso el empleado de la tienda, para cubrir con las necesidades del presente proyecto.

**REQUISITOS**

Luego de haber realizado la entrevista y planteado el tema de una base de datos, el propietario nos comentó que sus requerimientos como pequeña empresa son el de mantener un sistema en el que se pueda llevar un inventario de su mercadería, así mismo que el registro sea ágil clasificando los CD’s por género y artista, de la misma manera las películas.

## DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

### DISEÑO CONCEPTUAL:

### Paso 1: Identificar entidades

* Clientes
* Proveedores
* Compra
* Producto
* Transacción
* Categoría
* Venta
* Personal
* Usuario
* Tipo Documento
* Crédito
* CronogramaPago
* Contado

**Paso 2: Identificar atributos con entidades y su relación**

* **CLIENTES** 
  + **nCliCodigo int(11) not null auto\_increment,**
  + **cCliNit varchar(20) default NULL,**
  + **cCliCi varchar(20) default NULL,**
  + **cCliNombre varchar(30) not null,**
  + **cCliDireccion varchar(50) default NULL,**
  + **cCliNumTelefono varchar(20) default NULL,**
  + **cCliTipoTelefono varchar(20) default NULL,**
  + **cCliNroFax varchar(20) default NULL,**
  + **cCliEmail varchar(40) default NULL,**
  + **cCliOtros varchar(200) default NULL,**
  + **primary key (nCliCodigo)**
* **PROVEEDOR**
  + **nProvCodigo int(11) not null auto\_increment,**
  + **nProvNit varchar(12) not null,**
  + **cProvNombre varchar(30) not null,**
  + **cProvDireccion varchar(40) default NULL,**
  + **cProvNroFax varchar(20) default NULL,**
  + **cProvPaginaWeb varchar(30) default NULL,**
  + **cProvEmail varchar(35) default NULL,**
  + **cProvTipoTelefono varchar(20) default NULL,**
  + **cProvNumTelefono varchar(50) default NULL,**
  + **cProvEstado varchar(45) not null,**

**cProvObservacion varchar(500) default NULL,**

* + **primary key (nProvCodigo)**
* **COMPRAS**
  + **nComCodigo int(11) not null auto\_increment,**
  + **nProvCodigo int(11) not null,**
  + **cComFecha date not null,**
  + **nProCodigo int(11) not null,**
  + **nComCantidad int(11) not null,**
  + **nComPrecio double not null,**
  + **nComPrecioTotal double not null,**
  + **cComSerie varchar(30) default NULL,**
  + **cComCodigo varchar(30) default NULL.**
* **PRODUCTO**
  + **ProCodigo int(11) not null auto\_increment,**
  + **cProNombre varchar(100) not null,**
  + **nProCantidad int(11) not null,**
  + **nProPrecioCompra double not null,**
  + **nProPrecioVenta double not null,**
  + **nProUtilidad varchar(100) default NULL,**
  + **cProDescripcion varchar(500) default NULL,**
  + **nCatCodigo int(11) default NULL,**
  + **cProMarca varchar(30) not null,**
  + **cCodProProv varchar(45) default NULL,**
  + **cProEstado varchar(45) default NULL,**
  + **primary key (nProCodigo),**
* **TRANSACCION**
  + **nVenCodigo int(11) default NULL,**
  + **nProCodigo int(11) default NULL,**
  + **nTraCodigo int(11) not null auto\_increment,**
  + **nTraPrecio double default NULL,**
  + **nTraCantidad int(11) default NULL,**
  + **nTraPrecioTotal double default NULL,**
  + **primary key (nTraCodigo),**
* **VENTA**
  + **nVenCodigo int(11) not null auto\_increment,**
  + **nCliCodigo int(11) not null,**
  + **nPerCodigo int(11) not null,**
  + **cVenFecha date not null,**
  + **nVenMontoTotal double not null,**
  + **nTipDocumento int(11) not null,**
  + **cVenEstado varchar(9) not null,**
  + **cFormapago varchar(9) not null,**
  + **primary key (nVenCodigo),**
* **CONTADO**
  + **nVenCodigo int(11) not null,**
  + **cContEstado varchar(30) not null,**
  + **nContMontoPagado double default NULL,**
  + **primary key (nVenCodigo)**
* **PERSONAL**
  + **nPerCodigo int(11) not null auto\_increment,**
  + **cPerNombre varchar(30) not null,**
  + **cPerDireccion varchar(50) default NULL,**
  + **cPerCi varchar(30) default NULL,**
  + **cPerTipoTelefono varchar(30) default NULL,**
  + **cPerNumTelefono varchar(30) default NULL,**
  + **cPerEstado varchar(45) default NULL,**
  + **primary key (nPerCodigo)**
* **USUARIO**
  + **nUsuCodigo int(11) not null auto\_increment,**
  + **cUsuId varchar(30) default NULL,**
  + **cUsuClave varchar(30) default NULL,**
  + **nPerCodigo int(11) default NULL,**
  + **cUsuEstado varchar(20) default NULL,**
  + **primary key (nUsuCodigo),**
  + **key R\_23 (nPerCodigo)**
* **TIPO DE DOCUMENTO**
  + **TipDocumento int(11) not null auto\_increment,**
  + **cTipDocDescripcion varchar(25) not null,**
  + **cTipDocSerie varchar(20) default NULL,**
  + **cTipDocCodigo varchar(20) default NULL,**
  + **primary key (nTipDocumento)**
* **CRONOGRAMAPAGO**
  + **nCPagoCodigo int(11) not null auto\_increment,**
  + **nNroCuota int(11) not null,**
  + **cCPagoFechaInicio date not null,**
  + **cCPagoFecha date not null,**
  + **nCPagoCuota double not null,**
  + **nCPagoRecibido double default NULL,**
  + **nVenCodigo int(11) default NULL,**
  + **primary key (nCPagoCodigo),**
* **CREDITO**
  + **nVenCodigo int(11) not null,**
  + **nCreNroCuotas int(11) not null,**
  + **nCreMontoPorCuota double default NULL,**
  + **cCreEstado varchar(20) not null,**
  + **nCreMontoDebito double default NULL,**
  + **primary key (nVenCodigo)**
* **CATEGORIA**
  + **nCatCodigo int(11) not null auto\_increment,**
  + **cCatDescripcion varchar(50) not null,**
  + **primary key (nCatCodigo)**

**Paso 3:** **Determinar los atributos de clave principal**

**CLIENTES:** primary key (nCliCodigo)

**PROVEEDOR:** primary key (nProvCodigo)

**COMPRA:** primary key (nComCodigo)

**PRODUCTO:** primary key (nProCodigo),

**CATEGORIA:** primary key (nCatCodigo)

**TRANSACCION**: primary key (nTraCodigo)

**VENTA:** primary key (nVenCodigo)

**CREDITO:** primary key (nVenCodigo)

**TIPODOCUMENTO**: primary key (nTipDocumento)

**PERSONAL**: primary key (nPerCodigo)

**USUARIO:** primary key (nUsuCodigo)

**CRONOGRAMAPAGO:** primary key (nCPagoCodigo)

DICCIONARIO DE DATOS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TABLA** | **ATRIBUTO** | **TIPO DE DATO** | **LONGITUD** | **LLAVE PRIMARIA** | **DESCRIPCCION** |
|
| CLIENTES | nCliCodigo | number | 4 | X | identificador único para el cliente |
| cCliNit | varchar | 30 |  | Codigo Cliente |
| cCliCi | varchar | 30 |  | Codigo Cliente |
| cCliNombre | number | 20 |  | Nombre Cliente |
| cCliDireccion | varchar | 30 |  | dirección detallada del domicilio |
|  | cCliNumTelefono | number | 4 |  | Telefono del cliente |
|  | cCliTipoTelefono | number | 4 |  | Tipo de teléfono del cliente |
|  | cCliNroFax | number | 4 |  | Fax del cliente |
|  | cCliEmail | varchar | 30 |  | Email del Cliente |
| PROVEEDOR | nProvCodigo | number | 4 | X | identificador único para el proveedor |
| nProvNit | varchar | 30 |  | Numero del proveedor |
| cProvNombre | number | 15 |  | Nombre del prooveedor |
| cProvDireccion | varchar | 30 |  | dirección detallada del local |
| cProvNroFax | Number | 15 |  | Fax del proovedor |
| cProvPaginaWeb | varchar | 30 |  | Pagina Web del Proveedor |
|  | cProvEmail | varchar | 30 |  | Email del Proveedor |
|  | cProvTipoTelefono | Number | 15 |  | Teléfono fijo o celular del proveedor |
|  | cProvNumTelefono | Number | 15 |  | Numero de teléfono del proveedor |
| COMPRAS | nComCodigo | number | 4 | X | Codigo de la compra |
| nProvCodigo | number | 4 |  | Codigo de productos |
| cComFecha | varchar | 20 |  | Fecha de compra |
| nProCodigo | varchar | 12 |  | Codigo de Producto |
| nComCantidad | number | 20 |  | Cantidad de compra |
|  | nComPrecio | number | 20 |  | Precio de compra |
|  | nComPrecioTotal | number | 20 |  | Precio total dela compra |
|  | cComSerie | number | 20 |  | Compra serie del cliente |
|  | cComCodigo | number | 20 |  | Codigo de compra del cliente |
|    PRODUCTO | **ProCodigo** | number | 4 | X | Codigo del producto |
| **cProNombre** | number | 4 |  | Codigo del nombre del producto |
| **nProCantidad** | varchar | 12 |  | Cantidad de productos |
| **nProPrecioCompra** | varchar | 20 |  | Precio compra |
| **nProPrecioVenta** | varchar | 4 |  | Precio venta |
| **nProUtilidad** | Number | 2 |  | Utilidad de el producto |
|  | **nCatCodigo** | Number | 2 |  | Codigo de categoria |
|  | **cProMarca** | Number | 2 |  | Marca del producto |
|  | **cCodProProv** | Number | 2 |  | Codigo del producto |
|  | |  | | --- | |  | | **cProEstado** | | Number | 2 |  | Estado del Producto |
| **TRANSACCION** | nVenCodigo | number | 4 | X | Codigo de Identificador |
| nProCodigo | varchar | 30 |  | Codigo del Producto |
| nTraCodigo | varchar | 20 |  | Codigo de transaccion |
|  | nTraPrecio | number | 10 |  | Precio de la Transaccion |
| nTraCantidad | number | 4 |  | Cantidad de la transaccion |
| nTraPrecioTotal | varchar | 30 |  | Precio Total de la Transaccion |
|   VENTA | nVenCodigo | number | 4 | X | Codigo de ventas |
| nCliCodigo | varchar | 30 |  | Codigo del Cliente |
| nPerCodigo | varchar | 20 |  | Codigo de persona |
|  |  |  |  |  |  |
| VENTA | cVenFecha | date | 4 |  | Fecha de Venta |
| nVenMontoTotal | number | 30 |  | Monto total de la venta |
| nTipDocumento | varchar | 20 |  | Tipo de Documento |
|  | cVenEstado | number | 10 |  | Estado de la Venta |
| cFormapago | number | 4 |  | Forma de pago de la venta |
|   **CONTADO** | nVenCodigo | number | 4 | X | Codigo de Identificador de la venta |
| cContEstado | varchar | 30 |  | Estado de el contado |
| **nContMontoPagado** | varchar | 20 |  | Monto pagado de la deuda |
| Personal | **nPerCodigo** | number | 4 | X | Codigo del personal |
| **cPerNombre** | number | 4 |  | Codigo del nombre del personal |
| **cPerDireccion** | varchar | 12 |  | Direccion del personal |
| **cPerCi** | varchar | 20 |  | Personal CI |
| **cPerTipoTelefono** | varchar | 4 |  | Tipo de teléfono del personal |
| **cPerNumTelefono** | Number | 2 |  | Telefono del personal |
|   **USUARIO** | **nUsuCodigo** | NUMBER | 4 | X | Codigo de Usuario |
| **cUsuId** | number | 30 |  | ID DEL USUARIO |
| **cUsuClave** | varchar | 20 |  | Clave del Usuario |
|  | **nPerCodigo** | number | 10 |  | Codigo de la Persona |
| **cUsuEstado** | number | 4 |  | Estado del Usuario |
| **TIPO DE DOCUMENTO** | |  | | --- | | **TipDocumento** | |  | | varchar | 20 | X | Tipo de Documento |
| **cTipDocDescripcion** | varchar | 30 |  | Descripcion del tipo de Documento |
| **cTipDocSerie** | varchar | 20 |  | Tipo de Serie del Documento |
|   **CREDITO** | |  | | --- | |  | | **nVenCodigo** | | varchar | 20 | X | Codigo de Ventas |
| **nCreNroCuotas** | varchar | 30 |  | Numero de Cuotas |
| **nCreMontoPorCuota** | varchar | 20 |  | Cuota pagada por monto |
|  | **cCreEstado** | Varchar | 20 |  | Estado del Credito |
|  | **nCreMontoDebito** | Number | 30 |  | Monto total del Credito |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   **CATEGORIA** | **nCatCodigo** | number | 4 | X | Codigo de Identificador de la Categoria |
| **cCatDescripcion** | varchar | 30 |  | Descripcion de la Categoria |

MODELO LÓGICO

## TRADUCCION DEL MODELO LOGICO A DATOS DE CODIGO DDL

**CREACION DE TABLAS**

create table proveedor

(

nProvCodigo int(11) not null auto\_increment,

nProvNit varchar(12) not null,

cProvNombre varchar(30) not null,

cProvDireccion varchar(40) default NULL,

cProvNroFax varchar(20) default NULL,

cProvPaginaWeb varchar(30) default NULL,

cProvEmail varchar(35) default NULL,

cProvTipoTelefono varchar(20) default NULL,

cProvNumTelefono varchar(50) default NULL,

cProvEstado varchar(45) not null,

cProvObservacion varchar(500) default NULL,

## Create Table Compra

## (

## nComCodigo int(11) not null auto\_increment,

## nProvCodigo int(11) not null,

## cComFecha date not null,

## nProCodigo int(11) not null,

## nComCantidad int(11) not null,

## nComPrecio double not null,

## nComPrecioTotal double not null,

## cComSerie varchar(30) default NULL,

## cComCodigo varchar(30) default NULL,

## primary key (nComCodigo),

## key R\_4 (nProvCodigo),

## key R\_5 (nProCodigo)

## )

## create table producto

## (

## nProCodigo int(11) not null auto\_increment,

## cProNombre varchar(100) not null,

## nProCantidad int(11) not null,

## nProPrecioCompra double not null,

## nProPrecioVenta double not null,

## nProUtilidad varchar(100) default NULL,

## cProDescripcion varchar(500) default NULL,

## nCatCodigo int(11) default NULL,

## cProMarca varchar(30) not null,

## cCodProProv varchar(45) default NULL,

## cProEstado varchar(45) default NULL,

## primary key (nProCodigo),

## key R\_19 (nCatCodigo)

## )

## create table categoria

## (

## nCatCodigo int(11) not null auto\_increment,

## cCatDescripcion varchar(50) not null,

## primary key (nCatCodigo)

## )

## create table transaccion

## (

## nVenCodigo int(11) default NULL,

## nProCodigo int(11) default NULL,

## nTraCodigo int(11) not null auto\_increment,

## nTraPrecio double default NULL,

## nTraCantidad int(11) default NULL,

## nTraPrecioTotal double default NULL,

## primary key (nTraCodigo),

## key R\_9 (nVenCodigo),

## key R\_10 (nProCodigo)

## )

## create table cliente

## (

## nCliCodigo int(11) not null auto\_increment,

## cCliNit varchar(20) default NULL,

## cCliCi varchar(20) default NULL,

## cCliNombre varchar(30) not null,

## cCliDireccion varchar(50) default NULL,

## cCliNumTelefono varchar(20) default NULL,

## cCliTipoTelefono varchar(20) default NULL,

## cCliNroFax varchar(20) default NULL,

## cCliEmail varchar(40) default NULL,

## cCliOtros varchar(200) default NULL,

## primary key (nCliCodigo)

## )

## create table venta

## (

## nVenCodigo int(11) not null auto\_increment,

## nCliCodigo int(11) not null,

## nPerCodigo int(11) not null,

## cVenFecha date not null,

## nVenMontoTotal double not null,

## nTipDocumento int(11) not null,

## cVenEstado varchar(9) not null,

## cFormapago varchar(9) not null,

## primary key (nVenCodigo),

## key R\_7 (nCliCodigo),

## key R\_8 (nPerCodigo),

## key R\_21 (nTipDocumento)

## )

## create table contado

## (

## nVenCodigo int(11) not null,

## cContEstado varchar(30) not null,

## nContMontoPagado double default NULL,

## primary key (nVenCodigo)

## )

## create table personal

## (

## nPerCodigo int(11) not null auto\_increment,

## cPerNombre varchar(30) not null,

## cPerDireccion varchar(50) default NULL,

## cPerCi varchar(30) default NULL,

## cPerTipoTelefono varchar(30) default NULL,

## cPerNumTelefono varchar(30) default NULL,

## cPerEstado varchar(45) default NULL,

## primary key (nPerCodigo)

## )

## create table usuario

## (

## nUsuCodigo int(11) not null auto\_increment,

## cUsuId varchar(30) default NULL,

## cUsuClave varchar(30) default NULL,

## nPerCodigo int(11) default NULL,

## cUsuEstado varchar(20) default NULL,

## primary key (nUsuCodigo),

## key R\_23 (nPerCodigo)

## )

## create table tipodocumento

## (

## nTipDocumento int(11) not null auto\_increment,

## cTipDocDescripcion varchar(25) not null,

## cTipDocSerie varchar(20) default NULL,

## cTipDocCodigo varchar(20) default NULL,

## primary key (nTipDocumento)

## )

## create table credito

## (

## nVenCodigo int(11) not null,

## nCreNroCuotas int(11) not null,

## nCreMontoPorCuota double default NULL,

## cCreEstado varchar(20) not null,

## nCreMontoDebito double default NULL,

## primary key (nVenCodigo)

## )

## create table cronogramapago

## (

## nCPagoCodigo int(11) not null auto\_increment,

## nNroCuota int(11) not null,

## cCPagoFechaInicio date not null,

## cCPagoFecha date not null,

## nCPagoCuota double not null,

## nCPagoRecibido double default NULL,

## nVenCodigo int(11) default NULL,

## primary key (nCPagoCodigo),

## key R\_16 (nVenCodigo)

## )