

Universidad Estatal a Distancia  
Vicerrectoría Académica  
Escuelas Ciencias Exactas y Natural

Cátedra de Ingeniería de Software  
ORIENTACIÓN ACADÉMICA

Base de Datos  
Código: 00826 Créditos: 3  
Grado académico: Diplomado

Estudiante: Andrés Cano Barboza  
Modalidad: Virtual Nivel de virtualidad: Avanzada

PRIMER CUATRIMESTRE  
2021

## Contenido

Introducción .....	3
Desarrollo .....	3
Modelo conceptual de Base de datos .....	4
Script de tablas .....	4
Conclusión .....	8
Bibliografía.....	9

## **Introducción**

Según Camps R. et al (2005) podría definirse de una forma más técnica una “base de datos como la representación integrada de los conjuntos de entidades instancia correspondientes a las diferentes entidades tipo del SI y de sus interrelaciones. Esta representación informática (o conjunto estructurado de datos) debe poder ser utilizada de forma compartida por muchos usuarios de distintos tipos.” (p. 8).

En base a este supuesto es que se logra crear una base de datos la cual pueda satisfacer la necesidad de quien la requiera tanto para el almacenaje como para la consulta de esta información, con el propósito de darle distintos usos.

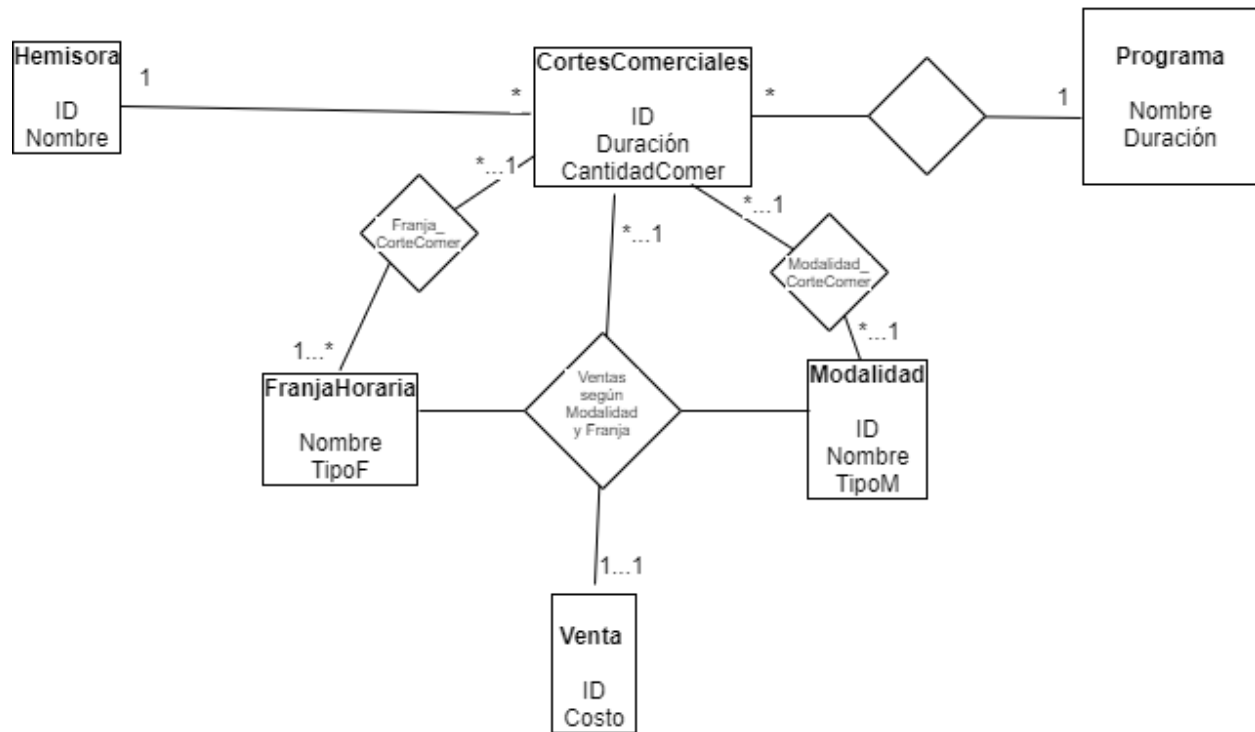
En este proyecto se toma un modelo de E-R, Entidad Relacional. El cual se puede entender como Tomando estos términos se podría manejar la utilización de un Modelo Relacional ya que, en el que se puede observar que “los datos se encuentran lógicamente en forma de relaciones (tablas) y su objetivo es mantener la independencia de esta estructura lógica.”. (Pulido et al. 2019. p. 44)

## **Desarrollo**

A continuación, se presenta el mapa conceptual de como se visionó el diseño de la base de datos para la cadena de radio. Se realizó un proceso de normalización a través de la verificación de redundancias y otros aspectos basados en las características ideales de una base datos. Se crearon entidades con sus respectivos atributos, los cuales han sido en relacionados según los reportes solicitados.

A este documento se anexan los archivos correspondientes al script y diagrama relacional.

## Modelo conceptual de Base de datos



## Script de tablas

\*\*Este documento lo podrá encontrar como archivo anexado también.

-- MySQL Workbench Forward Engineering

```

SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='ONLY_FULL_GROUP_BY,STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_IN_DATE,NO_ZERO_DATE,ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION';
  
```

-- Schema mydb

-- Schema mydb

```

CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `mydb` DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;
USE `mydb` ;
  
```

```
-----  
-- Table `mydb`.`Programa`  
-----
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `mydb`.`Programa` ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Programa` (  
  `ID` INT NOT NULL,  
  `Nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `Duracion` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`ID`))  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-----  
-- Table `mydb`.`Hemisora`  
-----
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `mydb`.`Hemisora` ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Hemisora` (  
  `ID` INT NOT NULL,  
  `Nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`ID`))  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-----  
-- Table `mydb`.`Modalidad`  
-----
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `mydb`.`Modalidad` ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Modalidad` (  
  `ID` INT NOT NULL,  
  `Nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `TipoM` VARCHAR(45) NOT NULL,  
  `Venta_ID` INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`ID`),  
  INDEX `fk_Modalidad_Venta1_idx` (`Venta_ID` ASC) VISIBLE,  
  CONSTRAINT `fk_Modalidad_Venta1`  
    FOREIGN KEY (`Venta_ID`)  
    REFERENCES `mydb`.`Venta` (`ID`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----
-- Table `mydb`.`Venta`
-- -----
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `mydb`.`Venta` ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Venta` (
  `ID` INT NOT NULL,
  `Costo` VARCHAR(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID`))
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----
-- Table `mydb`.`Modalidad`
-- -----
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `mydb`.`Modalidad` ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Modalidad` (
  `ID` INT NOT NULL,
  `Nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `TipoM` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `Venta_ID` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID`),
  INDEX `fk_Modalidad_Venta1_idx` (`Venta_ID` ASC) VISIBLE,
  CONSTRAINT `fk_Modalidad_Venta1`
    FOREIGN KEY (`Venta_ID`)
    REFERENCES `mydb`.`Venta` (`ID`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----
-- Table `mydb`.`FranjaHoraria`
-- -----
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `mydb`.`FranjaHoraria` ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`FranjaHoraria` (
  `ID` INT NOT NULL,
  `Nombre` VARCHAR(255) NOT NULL,
  `TipoF` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `Venta_ID` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID`),
  INDEX `fk_FranjaHoraria_Venta1_idx` (`Venta_ID` ASC) VISIBLE,
  CONSTRAINT `fk_FranjaHoraria_Venta1`
    FOREIGN KEY (`Venta_ID`)
```

```
REFERENCES `mydb`.`Venta` (`ID`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

```
-----
-- Table `mydb`.`CortesComerciales`
-----
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `mydb`.`CortesComerciales` ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`CortesComerciales` (
  `ID` INT NOT NULL,
  `Duracion` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `CantidadComer` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `Programa_ID` INT NOT NULL,
  `FranjaHoraria_ID` INT NOT NULL,
  `Modalidad_ID` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID`),
  INDEX `fk_CortesComerciales_Programa_idx` (`Programa_ID` ASC) VISIBLE,
  INDEX `fk_CortesComerciales_FranjaHoraria1_idx` (`FranjaHoraria_ID` ASC) VISIBLE,
  INDEX `fk_CortesComerciales_Modalidad1_idx` (`Modalidad_ID` ASC) VISIBLE,
  CONSTRAINT `fk_CortesComerciales_Programa`
    FOREIGN KEY (`Programa_ID`)
    REFERENCES `mydb`.`Programa` (`ID`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_CortesComerciales_FranjaHoraria1`
    FOREIGN KEY (`FranjaHoraria_ID`)
    REFERENCES `mydb`.`FranjaHoraria` (`ID`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_CortesComerciales_Modalidad1`
    FOREIGN KEY (`Modalidad_ID`)
    REFERENCES `mydb`.`Modalidad` (`ID`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;
```

```
-----
-- Table `mydb`.`Hemisora_has_CortesComerciales`
-----
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `mydb`.`Hemisora_has_CortesComerciales` ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`Hemisora_has_CortesComerciales` (
```

```

`Hemisora_ID` INT NOT NULL,
`CortesComerciales_ID` INT NOT NULL,
INDEX `fk_Hemisora_has_CortesComerciales_Hemisora1_idx` (`Hemisora_ID` ASC)
VISIBLE,
INDEX `fk_Hemisora_has_CortesComerciales_CortesComerciales1_idx`
(`CortesComerciales_ID` ASC) VISIBLE,
CONSTRAINT `fk_Hemisora_has_CortesComerciales_Hemisora1`
FOREIGN KEY (`Hemisora_ID`)
REFERENCES `mydb`.`Hemisora` (`ID`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_Hemisora_has_CortesComerciales_CortesComerciales1`
FOREIGN KEY (`CortesComerciales_ID`)
REFERENCES `mydb`.`CortesComerciales` (`ID`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```

SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;

```

## Conclusión

A través del desarrollo del proyecto asignado se puede valorar que a pesar de la gran facilidad que permite tener el software Workbench el tema de las bases de datos consta de muchos detalles de los que no es 100% seguro confiar en el programa. Los procesos de normalización y otros dependen todavía en un porcentaje significativo del diseñador.

Para crear un diseño de base de datos es necesario iniciar por un esquema de la idea central de lo que se desea hacer así como de las necesidades reales del cliente, ya que, es en base a este que se crearan las consultas así como el resguardo de la información y datos que el cliente requiere.

Al ser materia con contenidos más densos, se hace visible la necesidad, como estudiante de crear un ambiente desde los tutores del grupo más basado en la practicidad de los conocimientos que otorga el material didáctico y otros elementos, con el objeto de generar un mayor ambiente de aprendizaje significativo.



## **Bibliografía**

Camps Paré, R. Casillas Santillán, L. Costal Costa, D. Gibert Ginesta, M. Matín Escofet, C. Pérez Mora, O. (2005). Software Libre. Fundación para la Universidad de Catalunya. <https://www.uoc.edu/pdf/masters/oficiales/img/913.pdf>

Pulido Romero, E. Escobar Domínguez, Ó. y Núñez Pérez, J. Á. (2019). Base de datos. Grupo Editorial Patria. <https://elibro-net.cidreb.uned.ac.cr/es/lc/uned/titulos/121283>