

DOCUMENTACION DEL DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

Diseño e Implementación de un sistema de base de datos
para un cine

Contenido

Descripción del sistema	3
Descripción de las tablas del modelo	3
Tabla "Gender"	3
Tabla "Movie"	3
Tabla "Type_Function"	4
Tabla "Cost"	4
Tabla "Cinema"	5
Tabla "Seat"	5
Tabla "Functionc"	6
Tabla "Customer"	6
Tabla "Pyment_Type"	7
Tabla "Employee"	7
Tabla "Ticket"	8
Modelo Entidad Relación	9
Modelo físico	11
Modelo Lógico	10
Apéndice	12

Descripción del sistema

La necesidad de almacenar información de una empresa del ámbito cinematográfico, se analiza y desarrolla el siguiente modelado para un correcto y eficiente almacenamiento de información, acorde a las necesidades de dicha organización.

A continuación, se presenta el detalle de cada una de las tablas presentadas en el modelo entidad relación, así como cada una de sus columnas y relaciones con otras tablas si así se requiriera.

Descripción de las tablas del modelo

Tabla “Gender”

Esta tabla almacena los géneros cinematográficos referente a las películas, tales como acción, aventura, ciencia ficción, entre otros.

Nombre de la columna	Tipo de dato	Nombre descriptivo	Llave	Permite valores nulos	Descripción
id_gender	integer	Id. del genero	Primaria	No	Este campo es un identificador numérico y único del género.
name	varchar(100)	Nombre		No	Campo que almacena el nombre o título del género cinematográfico.
description	varchar(200)	Descripción		Si	Campo que almacena una descripción textual de las observaciones y/o comentarios referentes al género de la película.

Tabla “Movie”

En esta tabla se almacenan el detalle de cada una de las películas, con su respectiva asociación a un género en específico.

Nombre de la columna	Tipo de dato	Nombre descriptivo	Llave	Permite valores nulos	Descripción
id_movie	integer	Id. del pelicula	Primaria	No	Este campo es un identificador numérico y único de la película.
name	varchar(100)	Nombre		No	Campo que almacena el nombre o título del género cinematográfico.

date_in	date	Fecha ingreso		No	Almacenamiento de la fecha en la que fue agregada la película a la base de datos
State	boolean	Estado		No	Almacena el estado de la película, si se encuentra disponible o no
description	varchar(200)	Descripción		Si	Campo que almacena una descripción textual de las observaciones y/o comentarios referentes a la película.
Gender_id_gender	integer	Id. del genero	Foránea	No	Valor entero asignado para identificar y/o asociar con la tabla "Gender". Relación de la película con el género al que pertenece.

Tabla "Type_Function"

Almacenamiento de los tipos de función que existen de las películas (2D, 3D, entre otros)

Nombre de la columna	Tipo de dato	Nombre descriptivo	Llave	Permite valores nulos	Descripción
id_typefunction	integer	Id. del tipo de función	Primaria	No	Este campo es un identificador numérico y único de los tipos de función existentes.
name	varchar(100)	Nombre		No	Campo que almacena el nombre o título del tipo de función.
description	varchar(200)	Descripción		Si	Campo que almacena una descripción textual de las observaciones y/o comentarios referentes al tipo de función.

Tabla "Cost"

En esta tabla se almacenan las categorías y costos por cada boleto para las distintas funciones que existen (adulto, estudiante, entre otros).

Nombre de la columna	Tipo de dato	Nombre descriptivo	Llave	Permite valores nulos	Descripción
id_cost	integer	Id. del costo	Primaria	No	Este campo es un identificador numérico y único del costo.
Category	varchar(50)	Categoría		No	Campo que almacena el nombre de la categoría del costo.
price	Number(10,5)	Precio		No	Precio individual de la categoria

Type_Function _id_typefunction	integer	Id. del tipo de función	Foránea	No	Valor entero asignado para asociar con la tabla "TypeFunction". Relación del costo con el tipo de función a la que pertenece.
-----------------------------------	---------	-------------------------	---------	----	--

Tabla "Cinema"

Almacenamiento de las salas que tiene disponible el cine para la proyección de películas.

Nombre de la columna	Tipo de dato	Nombre descriptivo	Llave	Permite valores nulos	Descripción
id_cinema	integer	Id. de la sala	Primaria	No	Este campo es un identificador numérico y único de la sala.
name	varchar(50)	Nombre		No	Campo que almacena el nombre de la sala.
description	varchar(200)	Descripción		Si	Campo que almacena una descripción textual de las observaciones y/o comentarios referentes a la sala.

Tabla "Seat"

Tabla que almacena el detalle de los distintos asientos que posee cada una de las salas.

Nombre de la columna	Tipo de dato	Nombre descriptivo	Llave	Permite valores nulos	Descripción
id_seat	integer	Id. del asiento	Primaria	No	Este campo es un identificador numérico y único del asiento.
row	Integer	Fila		No	Campo que almacena el número de fila en el que se encuentra el asiento.
column	Integer	Columna		No	Campo que almacena el número de columna en el que se encuentra el asiento dentro de una fila.
State	Boolean	Estado		No	Estado físico en el que se encuentra el asiento.
Cinema_id_cinema	Integer	Id. de la sala	Foránea	No	Valor entero asignado para asociar con la tabla "Cinema". Relación del asiento con la sala a la que pertenece.

Tabla "Functionc"

Esta tabla es la que almacena las funciones que serán proyectadas en una hora y fecha en específico, así como la relación con la película, sala y costo.

Nombre de la columna	Tipo de dato	Nombre descriptivo	Llave	Permite valores nulos	Descripción
id_function	integer	Id. de la función	Primaria	No	Este campo es un identificador numérico y único de la función.
time	date	Fecha y hora		No	Almacenamiento de la hora y fecha de la funcion.
Movie_id_movie	Integer	Id. de la película	Foránea	No	Valor entero asignado para asociar con la tabla "Movie". Relación de la función con la película que se proyectará.
Cinema_id_cinema	Integer	Id. de la sala	Foránea	No	Valor entero asignado para asociar con la tabla "Cinema". Relación de la función con la sala en la que será realizada.
Cost_id_cost	Integer	Id. de costo	Foránea	No	Valor entero asignado para asociar con la tabla "Cost". Relación de la función con el costo que tendrá cada entrada para dicha función.

Tabla "Customer"

Tabla que permite almacenar la información de cada uno de los clientes que adquieren entradas para alguna de las funciones.

Nombre de la columna	Tipo de dato	Nombre descriptivo	Llave	Permite valores nulos	Descripción
id_customer	integer	Id. del cliente	Primaria	No	Este campo es un identificador numérico y único del cliente.
name	varchar(100)	Nombre		Si	Campo que almacena el nombre.
address	varchar(100)	Dirección		Si	Campo que almacena la dirección.
phone	varchar(20)	Teléfono		Si	Campo que almacena el número de teléfono.
nit	varchar(20)	Nit		No	Campo que almacena el nit del cliente, puede aceptar también un "consumidor final" como valor.

Tabla "Pyment_Type"

Esta tabla permite almacenar los distintos tipos de pagos permitidos por el cine (Tarjeta, efectivo, entre otros).

Nombre de la columna	Tipo de dato	Nombre descriptivo	Llave	Permite valores nulos	Descripción
id_pymmenttype	integer	Id. del tipo de pago	Primaria	No	Este campo es un identificador numérico y único del tipo de pago.
name	varchar(100)	Nombre		No	Campo que almacena el nombre o título del tipo de pago.
description	varchar(200)	Descripción		Si	Campo que almacena una descripción textual de las observaciones y/o comentarios referentes al tipo de pago.

Tabla "Employee"

Tabla que permite almacenar la información de cada uno de los empleados del cine.

Nombre de la columna	Tipo de dato	Nombre descriptivo	Llave	Permite valores nulos	Descripción
id_employee	integer	Id. del empleado	Primaria	No	Este campo es un identificador numérico y único del empleado.
name	varchar(60)	Nombre		No	Campo que almacena el nombre.
address	varchar(100)	Dirección		No	Campo que almacena la dirección.
phone	Varchar(20)	Teléfono		No	Campo que almacena el número de teléfono.
email	varchar(30)	Correo electrónico		Si	Campo que almacena el correo electrónico del empleado.

Tabla "Ticket"

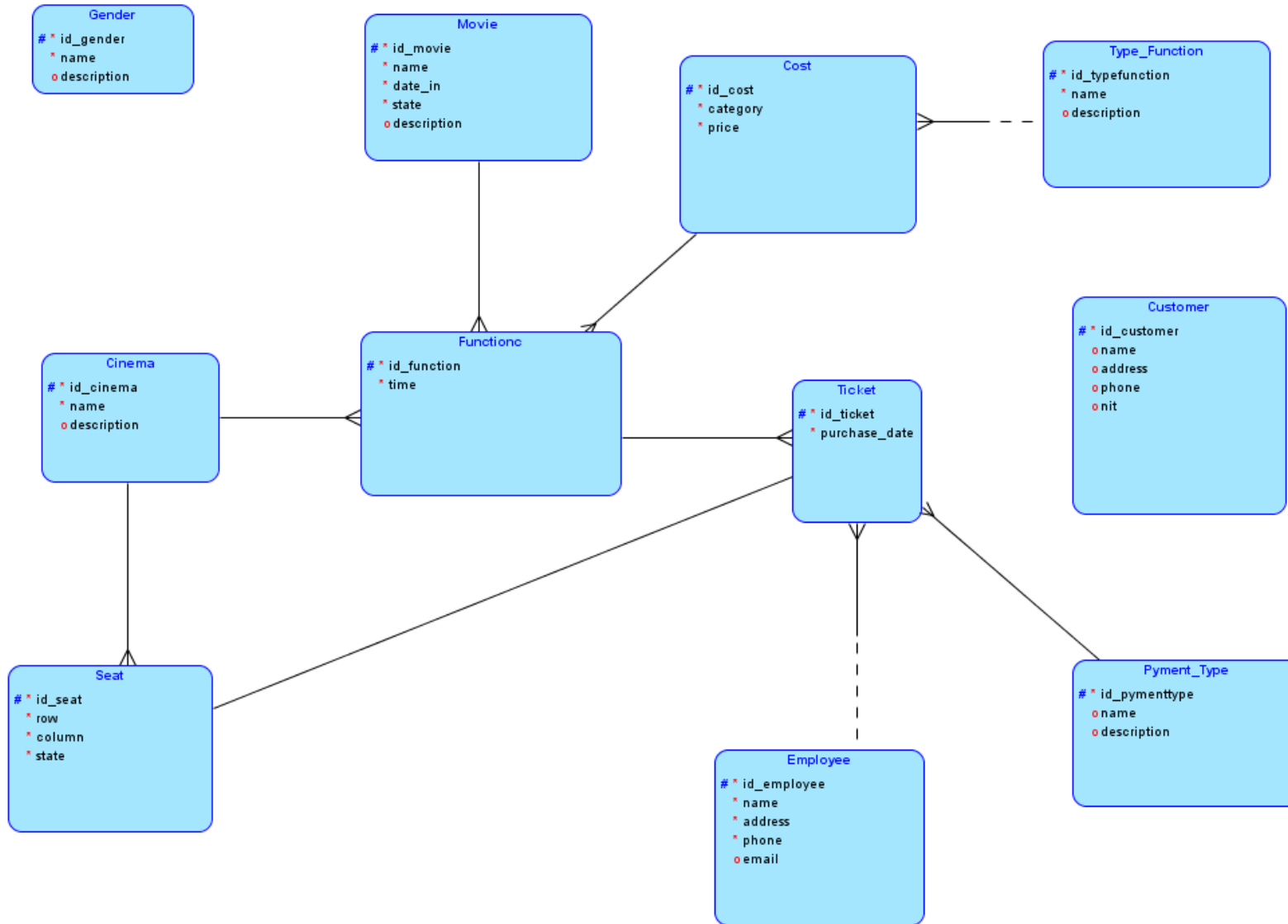
Tabla que almacena la información que se genera para adquirir una entrada o boleto para alguna función, así como las respectivas relaciones con las distintas tablas (asiento, función, cliente, entre otros).

Nombre de la columna	Tipo de dato	Nombre descriptivo	Llave	Permite valores nulos	Descripción
id_ticket	integer	Id. de la entrada	Primaria	No	Este campo es un identificador numérico y único de la entrada para la función.
Purchase_date	date	Fecha de compra		No	Almacenamiento de la hora y fecha de la compra de la entrada.
Functionc_id_function	Integer	Id. de la funcion	Foránea	No	Valor entero asignado para asociar con la tabla "Funcionc". Relación de la entrada con la función.
Customer_id_customer	Integer	Id. del cliente	Foránea	No	Valor entero asignado para asociar con la tabla "Customer". Relación de la entrada con el cliente que la adquiere.
Employee_id_employee	Integer	Id. del empleado	Foránea	No	Valor entero asignado para asociar con la tabla "Employee". Relación de la entrada con el empleado que vende la entrada.
Seat_id_seat	Integer	Id. del asiento	Foránea	No	Valor entero asignado para asociar con la tabla "Seat". Relación de la entrada con el asiento asignado.
Payment_Type_id_paymenttype	Integer	Id. del tipo de pago	Foránea	No	Valor entero asignado para asociar con la tabla "Payment_Type". Relación de la entrada con el tipo de pago con el que se cancela la entrada.

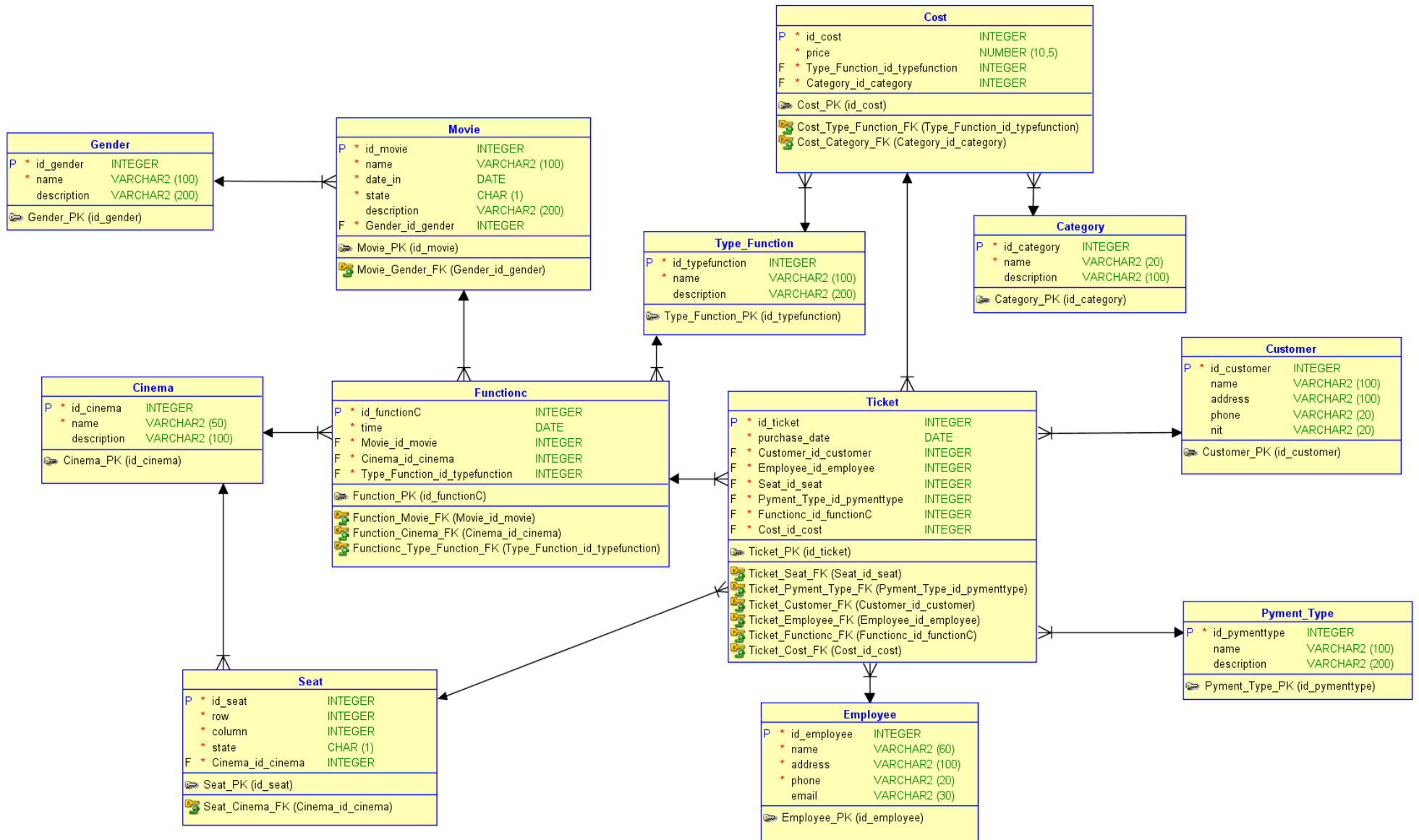
Modelo Entidad Relación

Modelo Conceptual

Modelo Lógico



Modelo físico



Apéndice