



Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
División de Electrónica y Computación
Departamento de Ciencias Computacionales
Ingeniería en Computación



ASIGNATURA:

Seminario de Solución de Problemas
de Ingeniería de Software I

SECCIÓN: D01 **CLAVE:** I5899

Práctica 7:
Diseño estructural

NOMBRE: TAMAYO ÁVILA CÉSAR TONATIUH

CÓDIGO: 207422083

CARRERA: Ingeniería en Computación

PROFESOR: KARLA ÁVILA CÁRDENAS

FECHA: 31/10/2021

ÍNDICE

Introducción	2
Desarrollo	3
Diagrama Entidad-Relación	3
Diccionario de datos	4
Modelo relacional.....	5
Tarjetas CRC.....	6
Diagrama de Clases	8
Conclusión	9
Referencias.....	9

Introducción

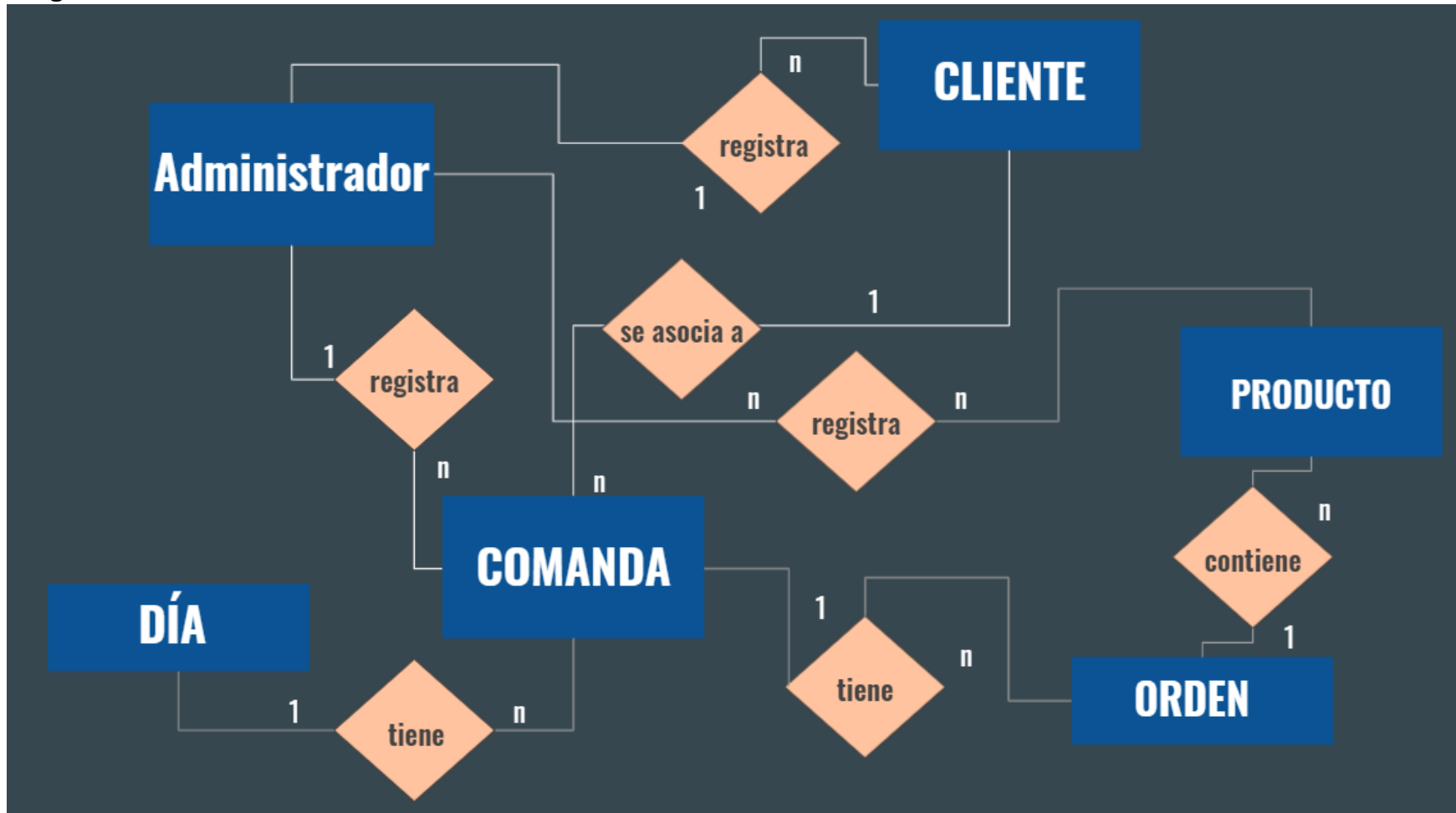
En el presente se incluyen los diagramas realizados para el diseño estructural, el cual nos permite visualizar la arquitectura del sistema a nivel de forma y también de comportamiento, ya que podremos ver las relaciones que hay entre los distintos componentes o entidades que se utilizan.

Se incluye primeramente el diagrama de entidad-relación, el diccionario de datos y el modelo relacional, en los que podremos ver las entidades involucradas, sus tipos de relaciones (uno a uno, uno a muchos, muchos a muchos) y los atributos de cada uno.

Después, se incluyen las tarjetas CRC y el diagrama de clases, que básicamente es otra forma de ver las clases u objetos en la aplicación; pero que incluyen más detalles como las responsabilidades de cada clase y su relación con las demás.

Desarrollo

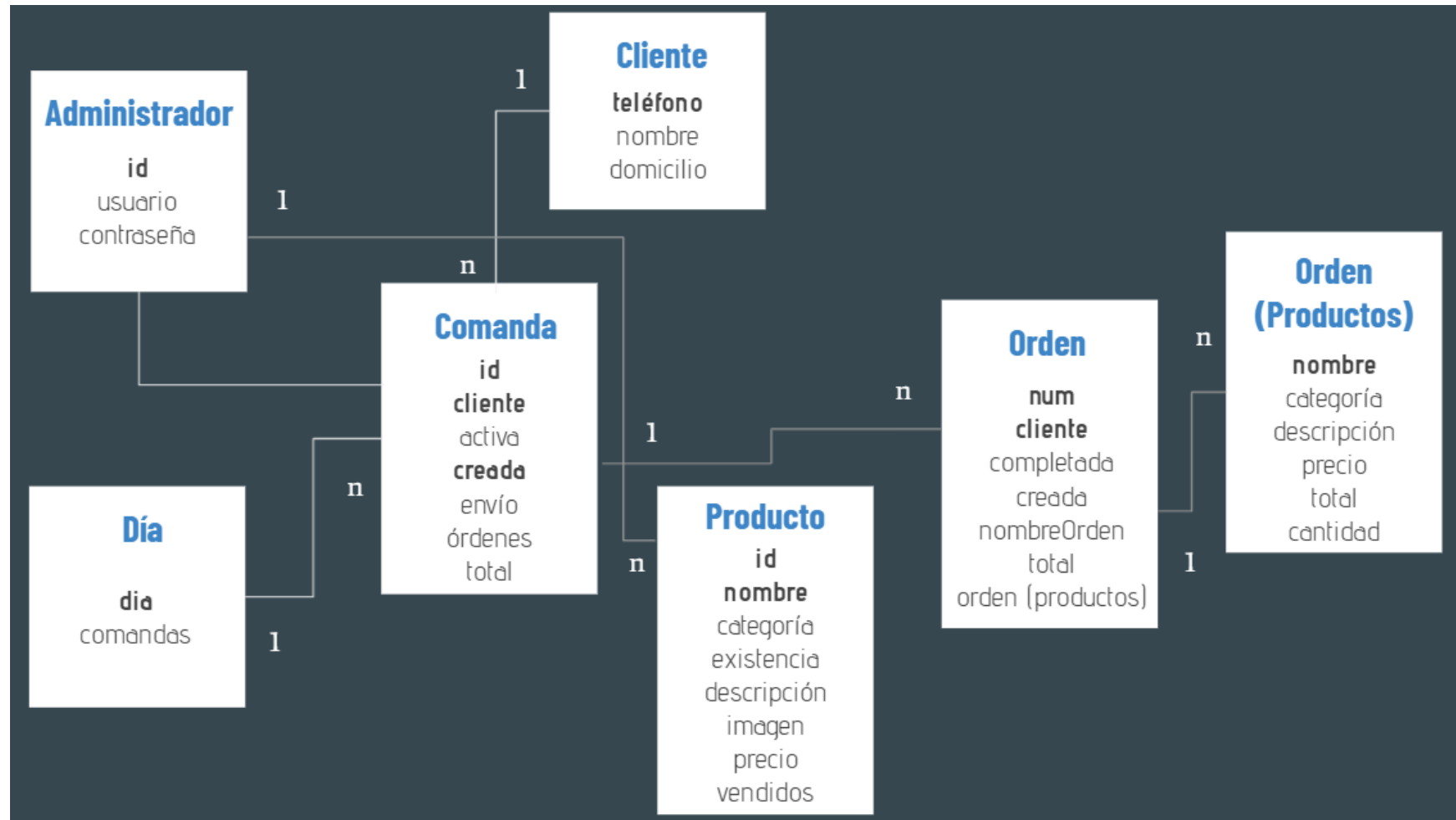
Diagrama Entidad-Relación



Diccionario de datos

Administrador	Cliente	Comanda	Orden	Orden (Productos)	Producto
id usuario contraseña	nombre teléfono domicilio	id activa creada envío órdenes total	num cliente completada creada nombreOrden total orden (productos)	cantidad nombre categoría descripción precio total	nombre categoría existencia descripción imagen precio vendidos
Día					
dia comandas					

Modelo relacional



Tarjetas CRC

Nombre Administrador	Id Administrador	Tipo Publico
Descripción Es la clase que tiene el administrador del restaurante para poder acceder al sistema	Atributos Id Usuario Contraseña	
Responsabilidades Es el responsable de registrar productos, pedidos y clientes	Colaboradores Cliente	
Atributos (tipo) Privados	Relaciones Asociación	

Nombre Cliente	Id Cliente	Tipo Publico
Descripción Es la clase que tiene los datos de los clientes del restaurante	Atributos Teléfono nombre Domicilio	
Responsabilidades Es el que le da el sentido al sistema	Colaboradores Administrador, Cliente	
Atributos (tipo) Privados	Relaciones Asociación	

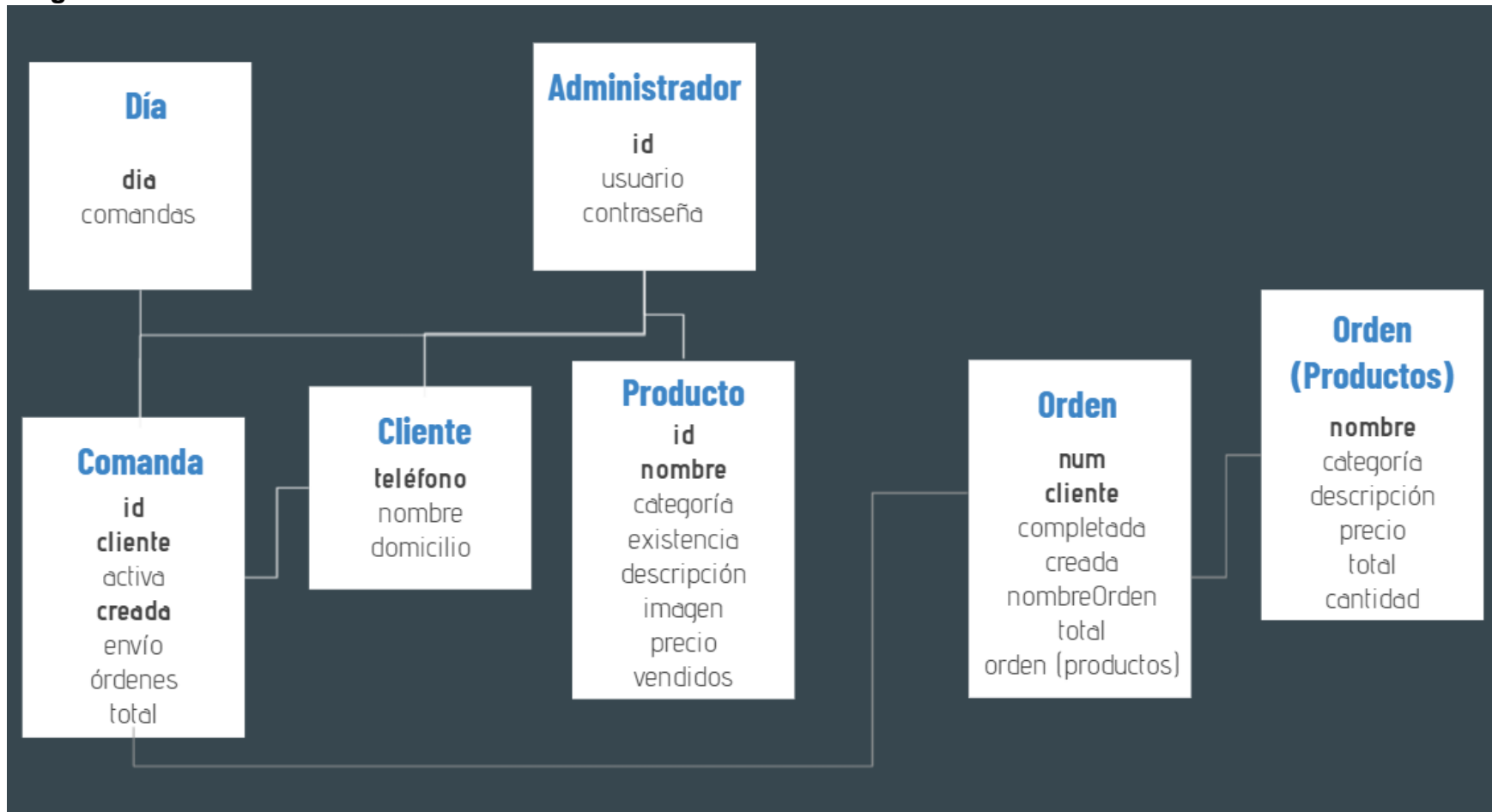
Nombre Comanda	Id Comanda	Tipo Publico
Descripción Es la clase que contiene las órdenes de un cliente en particular	Atributos Id, Activa, Creada, Envío, Órdenes, Total	
Responsabilidades Es la clase más útil del sistema, ya que permite guardar los pedidos de los clientes con todas sus órdenes	Colaboradores Cliente, Orden, Producto	
Atributos (tipo) Privados	Relaciones Asociación, Agregación	

Nombre Orden	Id Orden	Tipo Publico
Descripción Es la clase que un pedido, que a su vez contiene los productos seleccionados y su cantidad	Atributos Num, Cliente, Completada, Creada, nombreOrden, Total Orden(productos)	
Responsabilidades Es la clase que se encarga de agrupar los productos elegidos y su cantidad y que se añade a una comanda	Colaboradores Cliente, Orden, Producto, Comanda	
Atributos (tipo) Privados	Relaciones Asociación, Agregación	

Nombre Orden_Productos	Id Orden_Productos	Tipo Publico
Descripción Es la clase que contiene un producto elegido y su cantidad deseada	Atributos Nombre, Cantidad, Categoría, Descripción, Precio, Total	
Responsabilidades Es la clase que de decirnos cuánto de un producto se ha elegido, así como su precio total, sirve para relacionar la orden con los productos	Colaboradores Cliente, Orden, Producto	
Atributos (tipo) Privados	Relaciones Asociación, Agregación	

Nombre Producto	Id Producto	Tipo Publico
Descripción Es la clase que contiene la información de los productos	Atributos Nombre, Categoría, Existencia, Descripción, Imagen, Precio, Vendidos	
Responsabilidades Es la clase que define cada producto	Colaboradores Cliente, Orden, Orden_Productos	
Atributos (tipo) Privados	Relaciones Asociación, Agregación	

Diagrama de Clases



Conclusión

Esta práctica sirvió más que nada para plantear el funcionamiento del programa a un nivel más técnico, ya que se debió idear la base de datos y así también las clases que se usarán en la aplicación. Asimismo, ayudó a definir los atributos que se necesitarán y a depurar las características esenciales de cada entidad.

Referencias

Sommerville, Ian (2011) Ingeniería de Software, Pearson, México.

Pressman, Roger (2010) Ingeniería del Software. Un enfoque práctico, McGraw-Hill, México.