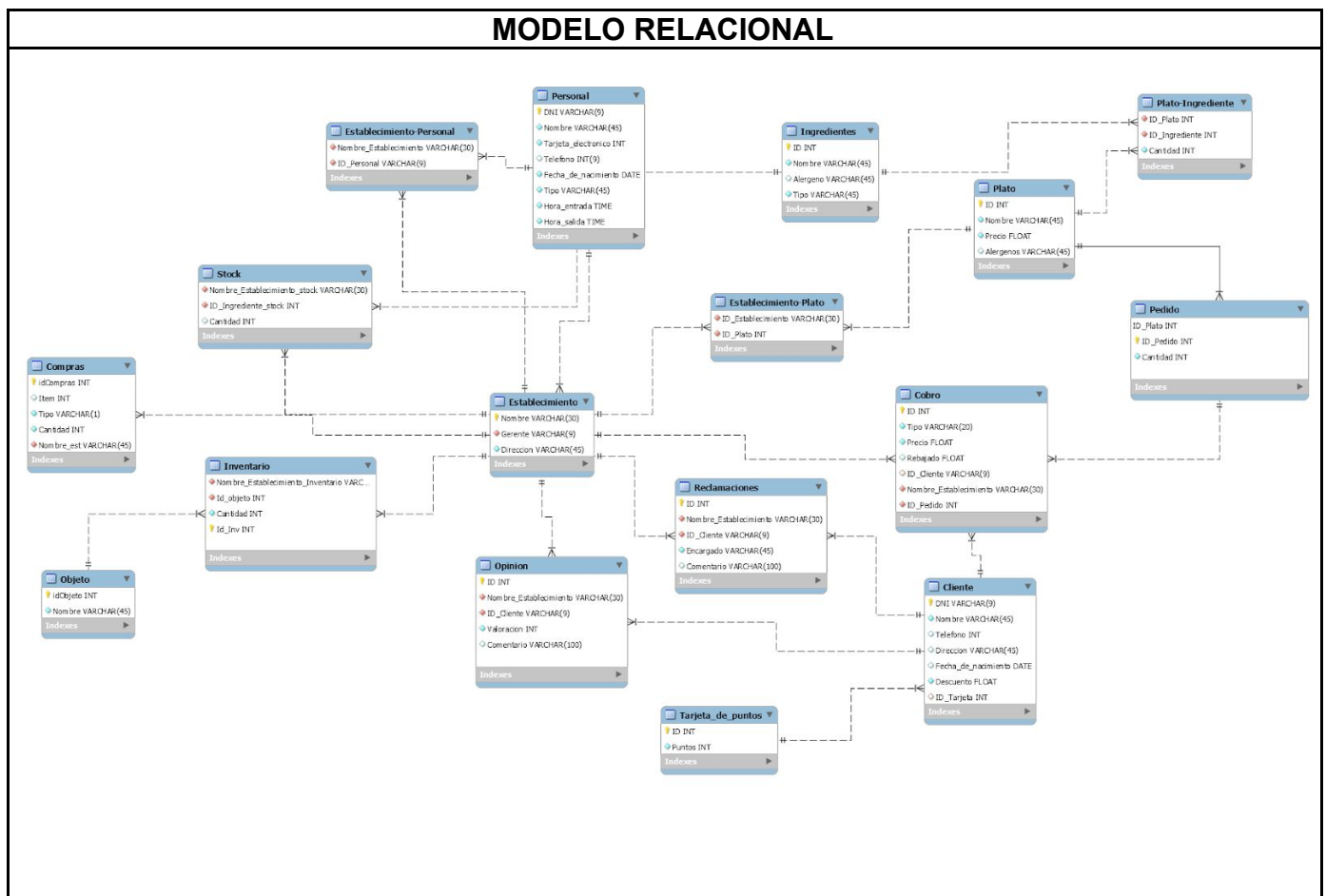
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)		BASES DE DATOS
	PROYECTO: Cadena de Restaurantes C.A.F.E.		Elaboración del ML
	Autor: Cristian Rodriguez Navarro Francisco Javier Arocas Herrera Alberto Rodríguez Fuentes Enrique Manuel Pedroza Castillo		Alu: ALU0101020730 ALU0100906813 ALU0101017396 ALU0100886351
Versión: 0.1	Ref:	Tiempo invertido: 2 horas	Fecha : 10/01/2021

ELABORACIÓN DEL MODELO LÓGICO DE DATOS




RELACIONES

Describir cada una de las relaciones especificando el dominio de cada uno de sus atributos, las claves de la relación con sus opciones

El Modelo Lógico presente, contiene las siguientes tablas :

Cliente: Esta tabla representa a la entidad Cliente del Modelo E/R, se usa para guardar los datos de cada cliente, tales como :

- DNI: es el documento de identidad del cliente, se usará como clave primaria.

	DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO: Cadena de Restaurantes C.A.F.E.	Elaboración del ML
	Autor: Cristian Rodriguez Navarro Francisco Javier Arocas Herrera Alberto Rodríguez Fuentes Enrique Manuel Pedroza Castillo	Alu: ALU0101020730 ALU0100906813 ALU0101017396 ALU0100886351
Versión: 0.1	Ref:	Tiempo invertido: 2 horas
		Fecha : 10/01/2021

- Nombre
- El numero de telefono
- Dirección
- Fecha de nacimiento
- Descuento, que sería una cantidad de euros que podrá usar para descontar del precio total de futuras compras, derivado de los puntos de la tarjeta de puntos.
- Identificador de la tarjeta de puntos, en caso de que el cliente disponga de ella. Este será una clave Foránea de la tabla “**Tarjeta_de_puntos**”

Tarjeta de puntos: En esta tabla contiene la información relacionada con la tarjeta de puntos de cada cliente, es equivalente a la entidad “Tarjeta de puntos” del modelo E/R. Está compuesto por los siguientes atributos:

- ID, que será el identificador de cada tarjeta. Será la clave primaria de la tabla.
- Puntos_INT, indica el número de puntos que un cliente tiene acumulado por sus compras. Derivado de los pedidos realizados por el cliente.

Cobro: Esta tabla contendrá información necesaria para llevar registro de la compra de pedidos conformados por platos hecho por los diferentes clientes que consuman. Dentro del Modelo E/R vendría representado por la relación “**Pedido**”. Está conformado por los siguientes atributos:


- ID, que es usado para identificar cada registro de compra, se usará como clave primaria
- Tipo, se usa para indicar si el pedido será para consumo en el domicilio o de forma local
- Precio
- Rebajado, Indica el precio final del producto una vez aplicado los puntos de descuento del cliente
- ID_Cliente, es una clave foránea de la tabla “**Cliente**”, correspondiente con el DNI
- ID_Plato, es una clave foránea de la tabla “**Plato**”, correspondiente con el ID

Plato: Describe los platos que el cliente puede pedir para consumir, dentro del modelo E/R corresponde con la entidad “**Plato**”. Sus atributos son :

- ID, es el identificador de cada plato, se usa como clave primaria
- Nombre
- Alérgenos
- Precio

Pedido: Tabla auxiliar que relaciona un cobro con un plato así como la cantidad consumida del mismo. Los atributos son :

- ID_Pedido, identificador del pedido realizado por un cliente, Funciona como clave primaria

	DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO: Cadena de Restaurantes C.A.F.E.	Elaboración del ML
	Autor: Cristian Rodriguez Navarro Francisco Javier Arocas Herrera Alberto Rodríguez Fuentes Enrique Manuel Pedroza Castillo	Alu: ALU0101020730 ALU0100906813 ALU0101017396 ALU0100886351
Versión: 0.1	Ref:	Tiempo invertido: 2 horas
		Fecha : 10/01/2021

- ID_Plato: identificador del plato adquirido por el cliente en un cobro. Clave foránea de ID de la tabla Plato
- Cantidad

Plato-Ingrediente: Es una tabla auxiliar, que en el Modelo E/R viene a ser equivalente a la relación “**contiene**”. Los atributos que maneja son:

- ID_Plato: que es una clave foránea de ID de la tabla “**Plato**”
- ID_Ingrediente: que es una clave foránea de ID de la tabla “**Ingrediente**”

Ingredientes: Es una tabla que usamos para registrar los diferentes ingredientes que se usarán para la elaboración de los platos. En el Modelo E/R corresponde con la entidad “**Ingredientes**”. Está conformado por los siguientes atributos:

- ID, es el identificador de un ingrediente. Sirve como clave primaria.
- Nombre
- Alergeno
- Tipo

Establecimiento: Representa a los diferentes establecimientos que C.A.F.E dirige, dentro del Modelo E/R corresponde con la entidad “**Establecimiento**”. Está conformado por los atributos:


- Nombre: Es la clave primaria de la tabla.
- Gerente: Es el nombre del gerente del establecimiento, este atributo será único.
- Dirección: Es un atributo único.

Establecimiento-Plato: Es una tabla auxiliar que es equivalente en el Modelo E/R con “**Ofrece**”. Contiene los siguientes atributos:

- ID_Establecimiento: Clave foránea, Nombre de “**Establecimiento**”
- ID_Pedido: clave foránea, ID de “**Plato**”

Personal: Representa al personal que trabaja dentro de C.A.F.E, en el Modelo E/R corresponde con la entidad “**Personal**”. Contiene los siguientes atributos:

- DNI: Documento de identificación, se usa como clave primaria.
- Hora_salida
- Hora_entrada
- Nombre
- Teléfono

	DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO: Cadena de Restaurantes C.A.F.E.	Elaboración del ML
	Autor: Cristian Rodriguez Navarro Francisco Javier Arocas Herrera Alberto Rodríguez Fuentes Enrique Manuel Pedroza Castillo	Alu: ALU0101020730 ALU0100906813 ALU0101017396 ALU0100886351
Versión: 0.1	Ref:	Tiempo invertido: 2 horas
		Fecha : 10/01/2021

- Fecha_de_nacimiento
- Tipo: Describe su ocupación, pudiendo ser Camarero, Gerente o Cocinero.

Establecimiento-Personal: Tabla auxiliar que corresponde con la relación “**Trabaja**” del Modelo E/R. Contiene los siguientes atributos:

- Nombre_Establecimiento: clave foránea, Nombre de “**Establecimiento**”.
- ID_Personal: Clave foránea, DNI de Personal.

Reclamaciones: Es una tabla que se usa para registrar las reclamaciones realizadas por los clientes hacia los establecimientos. Dentro del Modelo E/R corresponde con la relación “**Reclama**”. Contiene los siguiente atributos:

- ID, Identificador de una reclamación. Funciona como clave primaria
- Comentario
- Nombre_Establecimiento: Clave foránea, Nombre de “**Establecimiento**”
- ID_Cliente: Clave foránea, DNI de “**Cliente**”.
- Encargado

Opinión: Es una tabla para registrar la opinión de los clientes respecto a un establecimiento. corresponde con la relación “**Opina**” del Modelo E/R. Formado por los siguientes atributos:


- ID: Identificador, usado como clave primaria
- Nombre_Establecimiento: clave foránea, nombre de “**Establecimiento**”
- ID_Cliente: clave foránea, DNI de “**Cliente**”
- Valoración
- Comentario

Stock: En esta tabla se guardará la cantidad de “**Stock**” de los ingredientes que dispone un establecimiento determinado para elaborar sus platos. Los atributos son:

- Nombre_Establecimiento_Stock: se guarda el nombre del establecimiento donde se están guardando los alimentos. Clave foránea de Establecimiento, Nombre.
- ID_Ingrediente_Stock, id de los ingredientes que se están guardando. Clave foránea de Ingredientes, ID.
- Cantidad

Inventario: En esta tabla se refleja los diferentes objetos que dispone un establecimiento para servir la comida. Los atributos son:

- Nombre_Establecimiento_Stock: se guarda el nombre del establecimiento donde estan guardando los objetos. Clave foranea de Establecimiento, Nombre.
- ID_objeto: Identificador del objeto que refleja en el inventario. Clave foranea de la tabla

	DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO: Cadena de Restaurantes C.A.F.E.	Elaboración del ML
	Autor: Cristian Rodriguez Navarro Francisco Javier Arocas Herrera Alberto Rodríguez Fuentes Enrique Manuel Pedroza Castillo	Alu: ALU0101020730 ALU0100906813 ALU0101017396 ALU0100886351
Versión: 0.1	Ref:	Tiempo invertido: 2 horas
		Fecha : 10/01/2021

“Objeto”, idObjeto.

- Cantidad
- id_Inv: Clave primaria para identificar cada entrada.

Objeto: Tabla que se usa para registrar los objetos del inventario. Esta compuesto por los siguientes atributos:


- idObjeto: identificador del objeto, funciona como clave primaria
- Nombre

Compras: Tabla donde figura las compras por parte de la direccion de tanto objetos del inventario como de alimentos del stock. Sus atributos son :

- idCompras, identificador que sirve como clave primaria
- Item, que se refiere a un identificador, tanto de Stock como de Inventario.
- Tipo, sirve para especificar de que tipo es el identificador Item, “I” para inventario, “S” para stock.
- Cantidad
- Nombre_est, nombre del establecimiento que ha comprado el item. Clave foranea de Establecimiento, Nombre.

RESTRICCIONES SEMÁNTICAS ADICIONALES

- Los puntos de la Tarjeta de puntos debe ser calculado al realizar un pedido.
- Los puntos de la tarjeta de puntos no puede tener valores negativos, ha de ser 0 o superior.
- El descuento del Cliente debe ser calculado con los puntos de la tarjeta de puntos y debe ser mayor o igual a 0.
- La fecha de nacimiento de un Cliente ha de ser superior a 1900, e inferior a la fecha actual.

	DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO: Cadena de Restaurantes C.A.F.E.	Elaboración del ML
	Autor: Cristian Rodriguez Navarro Francisco Javier Arocas Herrera Alberto Rodríguez Fuentes Enrique Manuel Pedroza Castillo	Alu: ALU0101020730 ALU0100906813 ALU0101017396 ALU0100886351
Versión: 0.1	Ref:	Tiempo invertido: 2 horas
		Fecha : 10/01/2021

- La valoración de las opiniones de usuario ha de estar entre 1 y 5 (Una o cinco estrellas)
- El tipo de pedido ha de ser "Local" o "Domicilio"
- El precio del pedido una vez realizado un descuento no puede ser inferior a 0 (Por ejemplo, si tomas un café de 2 euros, y aplicamos descuento de 5 euros, devuelve 0 euros, no -3 euros).
- El atributo Rebajado de pedido debe ser calculado usando el precio del Pedido y el descuento del Cliente.
- El precio del plato ha de ser positivo (No puede ser menor o igual a 0).
- Los platos, solo pueden tener alérgenos recogidos en el reglamento europeo. Los cuales son 14 alérgenos.
- El tipo de ingrediente de un ingrediente tiene que ser lácteo, verdura, carne, etc...
- El tipo de personal solo puede ser "Camarero", "Cocinero" o "Gerente"
- El Stock y el inventario no pueden ser inferior a 0.
- El Stock y el inventario se debe actualizar cada vez que se compra o se vende