
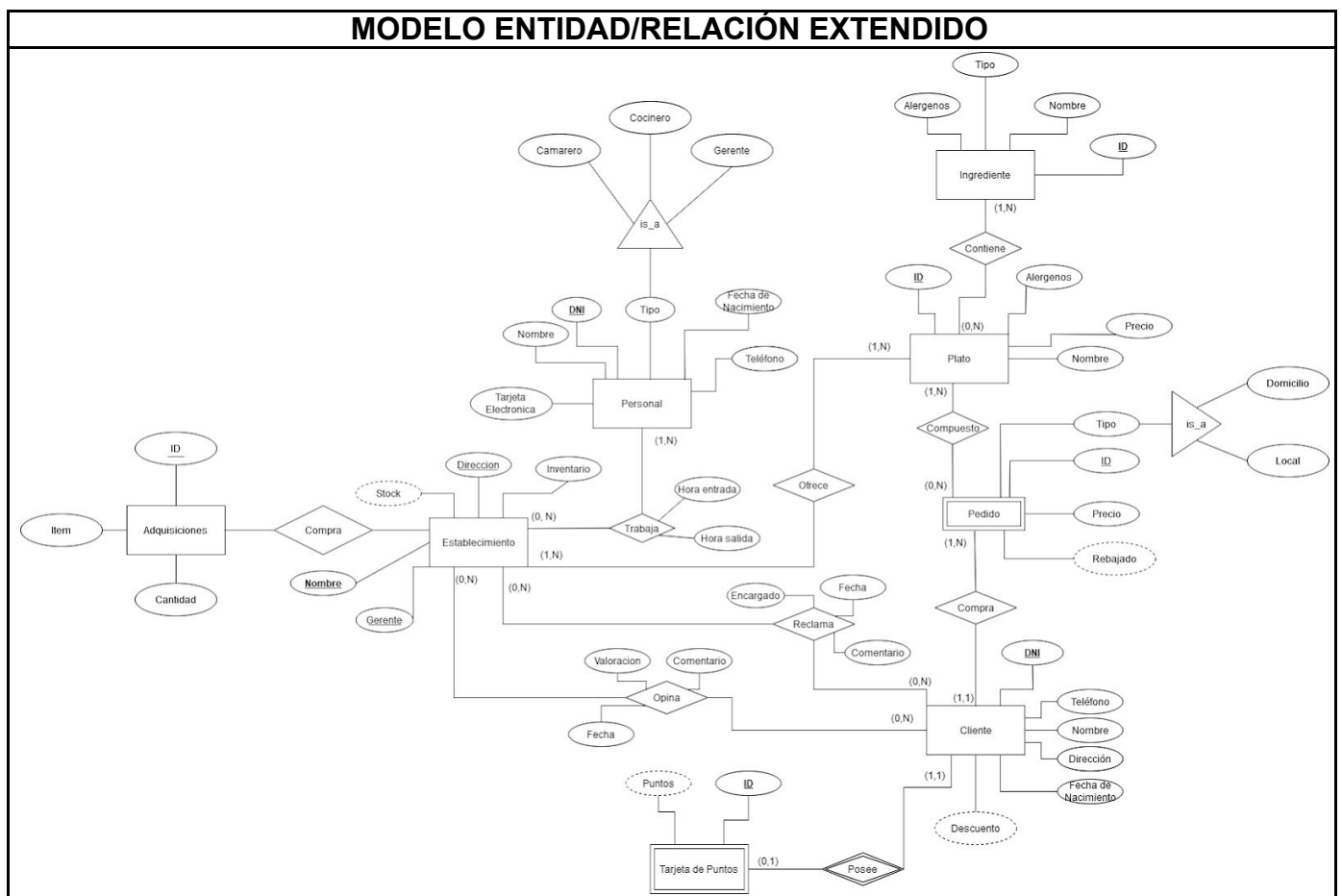


	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Cadena de Restaurantes C.A.F.E.</b>	<b>Modelo de Datos</b>
	<b>Autor:</b>  <b>Cristian Rodriguez Navarro</b> <b>Francisco Javier Arocas Herrera</b> <b>Alberto Rodríguez Fuentes</b> <b>Enrique Manuel Pedroza Castillo</b>	<b>Alu:</b>  <b>ALU0101020730</b> <b>ALU0100906813</b> <b>ALU0101017396</b> <b>ALU0100886351</b>
Versión: 0.1	Tiempo invertido: 2 horas	Fecha : 10/01/21

## ELABORACIÓN DEL MODELO CONCEPTUAL DE DATOS (ASI-6.1)




## IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE ENTIDADES

**Cliente:** Se encarga de representar al cliente y su información

- Teléfono
- Nombre
- Dirección
- Fecha de nacimiento
- Descuento

*Atributos identificadores:* DNI

**Tarjeta de Puntos:** Lleva el registro de los puntos que ha conseguido el cliente a través de sus

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Cadena de Restaurantes C.A.F.E.</b>	<b>Modelo de Datos</b>
	<b>Autor:</b> <b>Cristian Rodriguez Navarro</b> <b>Francisco Javier Arocas Herrera</b> <b>Alberto Rodríguez Fuentes</b> <b>Enrique Manuel Pedroza Castillo</b>	<b>Alu:</b> <b>ALU0101020730</b> <b>ALU0100906813</b> <b>ALU0101017396</b> <b>ALU0100886351</b>
Versión: 0.1	Tiempo invertido: 2 horas	Fecha : 10/01/21

compras los cuales se usarán para canjear ofertas

- Puntos

*Atributos identificadores:* ID

**Pedido:** Registra los pedidos del cliente al establecimiento

- Tipo (Puede ser a domicilio o en el local)
- Precio
- Rebajado (Precio con la rebaja)

*Atributos identificadores:* ID

**Establecimiento:** Contiene los datos de cada establecimiento de la empresa.

- Gerente
- Stock (Seguimiento de la cantidad de los productos)
- Dirección
- Inventario (Objetos pertenecientes al establecimiento necesarios para su funcionamiento, cubertería, manteles, vasos...)

*Atributos identificadores:* Nombre

**Ingrediente:** Informa de que ingrediente es, su tipo y su alérgeno

- Alérgenos (Tipo de alérgeno que contiene)
- Tipo (Verdura, carne, lácteo...)
- Nombre

*Atributos identificadores:* ID


**Plato:** Representa el plato que es comprado por el **Cliente** y vendido por el **Establecimiento**

- Nombre
- Precio
- Alérgenos (Todos los alérgenos que tienen sus ingredientes)

*Atributos identificadores:* ID

**Personal:** Trabajadores de la empresa

- Nombre
- Tipo (Si es un cocinero, camarero, gerente, etc)
- Teléfono
- Tarjeta electrónica (Código de la tarjeta electrónica para acceder a establecimientos)
- Fecha de nacimiento

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Cadena de Restaurantes C.A.F.E.</b>	<b>Modelo de Datos</b>
	<b>Autor:</b> <b>Cristian Rodriguez Navarro</b> <b>Francisco Javier Arocas Herrera</b> <b>Alberto Rodríguez Fuentes</b> <b>Enrique Manuel Pedroza Castillo</b>	<b>Alu:</b> <b>ALU0101020730</b> <b>ALU0100906813</b> <b>ALU0101017396</b> <b>ALU0100886351</b>
Versión: 0.1	Tiempo invertido: 2 horas	Fecha : 10/01/21

*Atributo identificadores:* DNI

**Adquisiciones:** Representa los ítems que son comprados por el **Establecimiento**

- Items
- Cantidad

*Atributos identificadores:* ID

#### IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE INTERRELACIONES

**Relación:** Posee -> **Cliente (1,1)** posee **Tarjeta de Puntos (0,1)**

- Un **Cliente** puede tener 0 o 1 **Tarjeta de Puntos**
- Una **Tarjeta de Puntos** tiene que tener 1 **Cliente**

**Relación:** Compra -> **Cliente(1,1)** compra **Pedido(1,N)**

- Un **Pedido** ha de tener solamente un **Cliente**
- Un **Cliente** puede tener un **Pedido** o más

**Relación:** Compra -> **Establecimiento(1,1)** compra **Adquisición(0,N)**

- Un **Establecimiento** puede comprar 0 o N **Adquisición**
- Un **Adquisición** puede ser comprado por un **Establecimiento**

**Relación:** Compuesto -> **Pedido (0,N)** está compuesto de **Plato (1,N)**


- Un **Pedido** está compuesto de 1 o N **Plato**
- Un **Plato** puede estar en 0 o N **Pedido**

**Relación:** Contiene -> **Plato (0,N)** contiene **Ingrediente (1,N)**

- Un **Plato** puede contener 1 o N **Ingrediente**
- Un **Ingrediente** puede estar en 0 o N **Plato**

**Relación:** Ofrece -> **Establecimiento (1,N)** ofrece **plato (1,N)**

- Un **Establecimiento** ofrece 1 o más **Platos**
- Un **Plato** puede ser ofrecido en 1 o más **Establecimientos**

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Cadena de Restaurantes C.A.F.E.</b>	<b>Modelo de Datos</b>
	<b>Autor:</b> <b>Cristian Rodriguez Navarro</b> <b>Francisco Javier Arocas Herrera</b> <b>Alberto Rodríguez Fuentes</b> <b>Enrique Manuel Pedroza Castillo</b>	<b>Alu:</b> <b>ALU0101020730</b> <b>ALU0100906813</b> <b>ALU0101017396</b> <b>ALU0100886351</b>
Versión: 0.1	Tiempo invertido: 2 horas	Fecha : 10/01/21

**Relación:** Trabaja -> En el **Establecimiento(0,N)** trabaja **Personal (1,N)**

- Una **Personal** puede trabajar en ningún **Establecimiento** (0) o en muchos
- En un **Establecimiento** puede trabajar 1 o muchas **Personal**

Atributos:

- Hora de Entrada (Hora de entrada del **Personal** al **Establecimiento**)
- Hora de Salida (Hora de salida del **Personal** al **Establecimiento**)

**Relación:** Reclama -> **Cliente (0,N)** reclama **Establecimiento (0,N)**

- Un **Cliente** puede reclamar en 0 o N **Establecimiento**
- Un **Establecimiento** puede recibir reclamaciones de 0 o N **Cliente**

Atributos:

- Encargado
- Fecha
- Comentario


**Relación:** Opina -> **Cliente (0,N)** opina **Establecimiento (0,N)**

- Un **Cliente** puede opinar en 0 o N **Establecimiento**
- Un **Establecimiento** puede recibir reclamaciones de 0 o N **Cliente**

Atributos:

- Fecha
- Valoración (Puntuación de 1 a 5 que Opina el **Cliente** sobre **Establecimiento**)
- Comentarios

## RESTRICCIONES SEMÁNTICAS ADICIONALES

	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO: Cadena de Restaurantes C.A.F.E.</b>	<b>Modelo de Datos</b>
	<b>Autor:</b>  <b>Cristian Rodriguez Navarro</b> <b>Francisco Javier Arocas Herrera</b> <b>Alberto Rodríguez Fuentes</b> <b>Enrique Manuel Pedroza Castillo</b>	<b>Alu:</b>  <b>ALU0101020730</b> <b>ALU0100906813</b> <b>ALU0101017396</b> <b>ALU0100886351</b>
Versión: 0.1	Tiempo invertido: 2 horas	Fecha : 10/01/21

- 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.
- 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 plato 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 deben actualizar cada vez que se compra o se vende