

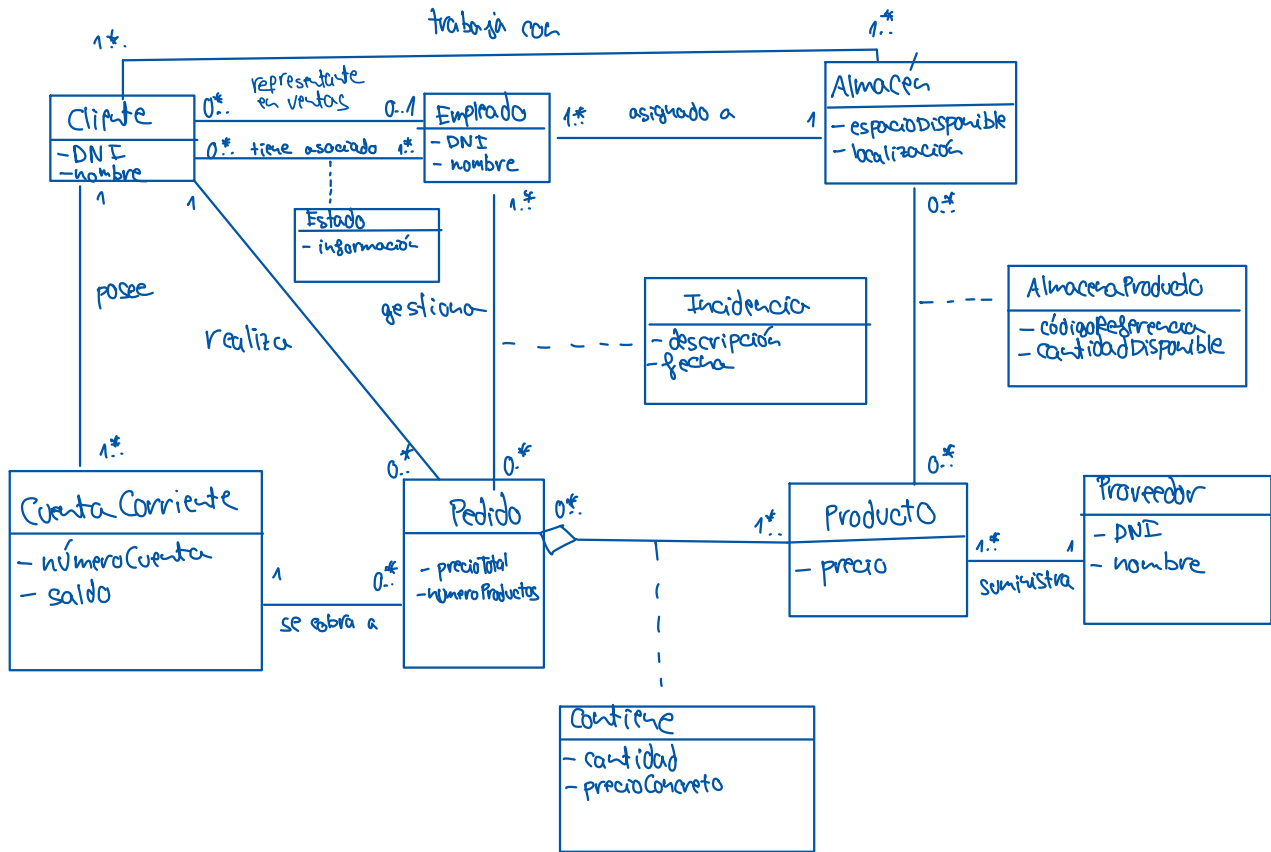
MODELO CONCEPTUAL Y CONTRATOS

CONTROL UNO

Leandra Jorge Fdez Vega DGIIM

- 1 Construya un modelo conceptual que represente el siguiente Sistema de Gestión de Almacenes, justificando las decisiones importantes que se tomen (5 puntos).

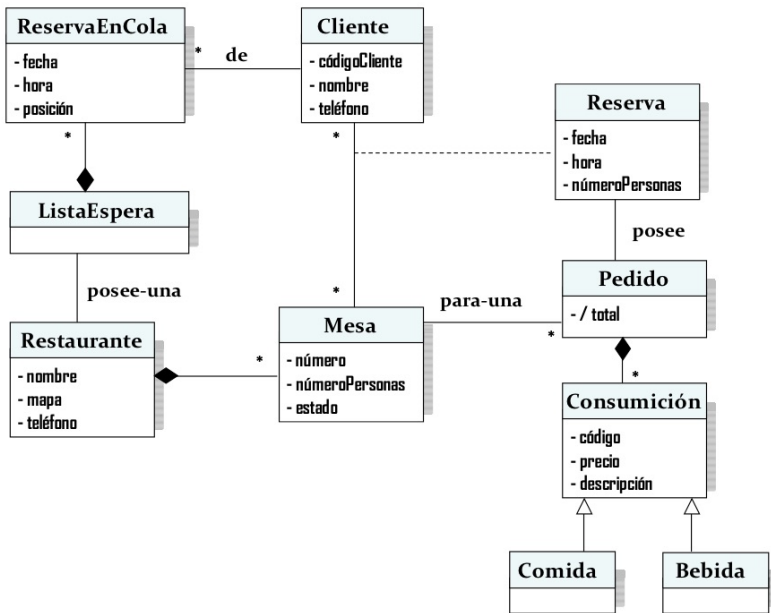
Necesitamos informatizar una cadena de almacenes distribuidos en diferentes países del mundo. En cada uno de los almacenes trabajan varios empleados, cuya labor principal es gestionar los pedidos que realizan los clientes que trabajan con ese almacén. Normalmente, cada cliente tiene asignado a un empleado, que actúa como representante de ventas del cliente, aunque cualquier empleado puede gestionar una venta y encargarse de su control desde que se crea hasta que se envían los productos al cliente. De cada pedido, se anotan las incidencias que los empleados observan durante su procesado, incluyendo la fecha y la descripción de la incidencia, así como información sobre el empleado que anota la incidencia. El cliente puede, en todo momento, saber cuál es el estado de su pedido, para lo cual puede informarse por medio del empleado que gestiona su pedido. Un pedido puede incluir diferentes productos y dependiendo del cliente y de las cantidades que pida de cada producto, se le puede ofertar un precio diferente al genérico del producto. En el almacén se guarda información sobre los diferentes productos que se almacenan, incluyendo su precio y cantidad disponible, así como el proveedor que los suministra. La localización de un producto en el almacén se realiza siempre por medio de un código, que actúa como referencia del producto y que se le asigna desde el almacén. Cuando un pedido se ha servido, se realiza el cobro directamente a la cuenta corriente del cliente.



Justificación:

- 1) Un cliente podrá tener, o no, un representante en ventas, que no implica que sus pedidos no puedan ser gestionados por varios empleados.
- 2) Un cliente consulta el estado de un pedido, desde el empleado que lo gestiona. Por tanto, modelamos con clase de asociación.
- 3) Dado que cada empleado puede encargarse de una venta cualquiera, la relación empleado - pedido puede modelarse con una clase de asociación.
- 4) Un producto es una parte de un pedido, que puede existir sin éste último. Por tanto, es una relación de composición.
- 5) El precio del producto puede verse condicionado por el cliente y la cantidad que éste solicite. Por tanto, modelamos la relación con una clase de asociación.
- 6) En cada almacén se almacena la cantidad restante de un producto concreto, así como un código de referencia para localizarlo. Por tanto, modelamos la relación con una clase de asociación.

- 2 A partir del siguiente modelo conceptual correspondiente a un Sistema de Gestión de Reservas de Restaurantes



Haced los contratos para las siguientes operaciones:

- añadirListaEspera(idRestaurante, idCliente, fecha, hora)
Esta operación crea una reserva en cola para la lista de espera del restaurante (2,5 puntos)
- añadirPedido(idRestaurante, NumeroMesa, listaIdConsumición)
Esta operación añade un pedido a una mesa de un restaurante (2,5 puntos)

Nombre	añadirListaEspera(idRestaurante, idCliente, fecha, hora)
Responsabilidad	Crea una reservaEnCola para la lista de espera del restaurante con idRestaurante, con fecha y hora aportados por el cliente con idCliente.
Tipo	Sistema (Restaurante)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - Si idRestaurante no tiene formato correcto. - Si idCliente no tiene formato correcto. - Si la fecha y hora no tienen formato correcto o representan un instante anterior al actual.
Salida	Dato booleano indicando si la operación se realiza, o no, con éxito.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - El cliente identificado por idCliente debe existir. - El restaurante identificado por idRestaurante debe existir.
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Fue creado un objeto reserva, de la clase ReservaEnCola, debidamente inicializado. - Fue creado un enlace entre el objeto reserva y el objeto de la clase ListaEspera, enlazado a su vez al objeto identificado por idRestaurante.

Nombre	añadirPedido (idRestaurante, NumeroMesa, ListaIdConsumición)
Responsabilidad	Añade un Pedido a la Mesa identificada por NumeroMesa del restaurante identificado por idRestaurante.
Tipo	Sistema (Restaurante)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - Si idRestaurante no tiene formato correcto. - Si NumeroMesa no está en el rango de mesas que posee el restaurante. - Si algún elemento de ListaIdConsumición no tiene formato correcto.
Salida	Dato booleano indicando si la operación se realiza, o no, con éxito.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - La mesa identificada por NumeroMesa debe existir. - El restaurante identificado por idRestaurante debe existir. - Todo elemento de listaIdConsumición debe identificar una consumición existente.
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Fue creado un objeto pedido, de la clase Pedido, debidamente inicializado. - Fue creado un enlace entre el objeto pedido y el objeto de la clase Mesa correspondiente al objeto identificado por NumeroMesa, enlazado a su vez al objeto de la clase Restaurante identificado por idRestaurante.