

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

CURSO 2023-2024



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

**DISEÑO Y DESARROLLO DE
SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Grupo A2-4

Lucía González Sánchez

Benigno Joaquín Parra Campos

Ignacio Fortes Soria

Manuel Martínez Cobos

ÍNDICE

Descripción general del sistema	3
Marketing - Lucía	4
Descripción del subsistema	4
Requisitos funcionales	4
Producción - Benigno	13
Descripción del subsistema	13
Requisitos funcionales	13
Finanzas - Manuel	23
Descripción del subsistema	23
Requisitos funcionales	23
Recursos Humanos - Ignacio	33
Descripción del subsistema	33
Requisitos funcionales	34
DIAGRAMA DE CAJA NEGRA	43
DFD1 Promociones. Lucía González Sánchez	48
DFD1 Pedidos. Benigno Joaquín Parra Campos	48
DFD1 Empleados. Ignacio Fortes	49
DFD1 Contabilidad (Manuel Martínez Cobos)	49
ESQUEMAS EXTERNOS DFD1	50
DiagramaE/R	59
Paso a tablas	60
Fusión de tablas	60

Descripción general del sistema

Este sistema de información está basado en una pizzería, llamada Pizzería Phoenix, con varios locales repartidos por Andalucía. Conocida por su origen en Granada y su trato cercano con el cliente. Su principal función es entregar a sus clientes la comida en el menor tiempo posible y eficazmente ya sea a través de pedidos a domicilio o de forma presencial en el local.

El sistema tendrá varias responsabilidades, entre ellas se encuentra la capacidad de gestionar los datos de una forma segura para que los pedidos puedan llegar a los clientes de forma eficaz y rápida. Un ejemplo de los datos a almacenar deberá ser toda la información acerca de los pedidos a repartir (Núm. identificador, cantidad, precio, etc.). Otro es la información acerca de los usuarios (Número contacto, nombre, correo electrónico, etc.). Aparte de los proveedores de los ingredientes, empleados, y más cosas relevantes que se puedan necesitar.

Lo siguiente a determinar será quién puede acceder al sistema, y de qué forma puede hacerlo. Un usuario corriente por ejemplo no puede acceder a todos los datos de los pedidos que están en el sistema, cada persona que quiera acceder al sistema debe ver sólo la información necesaria. El usuario puede ver los datos de su pedido; el repartidor, todos los pedidos que debe entregar; y los empleados deben ver dentro del sistema únicamente su parte correspondiente para evitar los problemas de seguridad que se pudiesen causar a los usuarios y distribuidores.

Para ofrecer una experiencia agradable a los usuarios que puedan usar la aplicación se usa una interfaz gráfica que permite ver todo lo que sea necesario de forma rápida, información acerca del repartidor que se le ha asignado junto con su calificación y opiniones, así como el tiempo estimado para un pedido que llega a su destino siendo este una parte importante por lo

que tiene que ser lo más precisa posible, incluyendo los expositores presenciales del local para la gente que pide allí.

Esto es un resumen general del sistema encargado de Pizzería Phoenix S.A., que se encargará de la elaboración, entrega de pedidos de una forma sencilla.

Marketing - Lucía

Descripción del subsistema

El subsistema de marketing es una parte esencial de nuestro sistema de información que se encargará de promocionar nuestros productos y servicios, además de mantener una sólida relación con nuestros clientes. Este subsistema se basará en varias áreas clave para garantizar que nuestra pizzería consiga el éxito esperado y lograr maximizar todo lo posible la fidelización de nuestros clientes.

Se usarán distintas estrategias de marketing tales como tener presencia en redes, para facilitar la promoción de nuestros productos y servicios, recopilar y analizar datos sobre los clientes y nuestras ofertas más consumidas para poder encaminar nuestros esfuerzos, y crear programas de fidelización para recompensar a nuestros clientes leales. Además, también se encargará de hacer un estudio sobre la evolución de la gama de productos para saber cuales son los más consumidos, por lo que tendrá informes de ventas en función de los clientes, productos y periodos de nuestras pizzas y poder potenciarlo.

Requisitos funcionales

Registrar datos de clientes			
Número de referencia	RF-1.1		
Descripción del requisito	Debe permitir a un cliente registrar sus datos y crearse un perfil en el sistema		
Entrada	Agente externo	Cliente	
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitar el registro como nuevo cliente	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-1.1

		Composición	<ul style="list-style-type: none"> - Usuario del cliente - Nombre del cliente - Apellidos del cliente - DNI - Correo electrónico - Número de teléfono
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-1.1
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> - Usuario del cliente - Nombre del cliente - Apellidos del cliente - DNI - Correo electrónico - Número de teléfono
Salida	Agente externo	Cliente	
	Acción iniciada por el agente externo	Guardar registro	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-1.1
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> - Notificación de confirmación
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-1.1
		Descripción	Se producirá un error si alguno de los datos proporcionados por el usuario están repetidos, exceptuando el nombre y los apellidos.
		Requisito funcional relacionado	RF-1.2, RF-1.3, RF-1.4
		Requisito/s de datos relacionados	Los siguientes datos deben ser únicos: <ul style="list-style-type: none"> - Usuario del cliente - DNI - Correo electrónico - Número de teléfono

Borrar datos de clientes	
Número de referencia	RF-1.2
Descripción del requisito	Borrar los datos de un cliente que, por ejemplo, esté dado de baja de hace mucho tiempo y sus datos ya no sean relevantes

Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitar el borrado de los datos de cierto cliente	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-1.2
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> - DNI del cliente - Usuario del cliente
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDD-1.2
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> - Usuario del cliente - Nombre del cliente - Apellidos del cliente - DNI - Correo electrónico - Número de teléfono
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Borrado de datos de un cliente	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-1.2
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> - Notificación de confirmación de borrado
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-1.2
		Descripción	Para poder borrar un cliente, este debe existir en el sistema
		Requisito funcional relacionado	RF-1.1, RF-1.3, RF-1.4
		Requisito/s de datos relacionados	Deben existir y ser coherentes entre sí: <ul style="list-style-type: none"> - Usuario del cliente - Nombre del cliente - Apellidos del cliente - DNI - Correo electrónico - Número de teléfono

Listar datos de cliente			
Número de referencia	RF-1.3		
Descripción del requisito	Muestra por pantalla una lista con todos los datos de un mismo cliente		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Listar los datos de un cliente	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-1.3
		Composición	- Identificador del cliente
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-1.3
		Composición	- Identificador del cliente
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Mostrar cliente	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-1.3
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> - Usuario del cliente - Nombre del cliente - Apellidos del cliente - DNI - Correo electrónico - Número de teléfono
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-1.3
		Descripción	El identificador del cliente debe existir
		Requisito funcional relacionado	RF-1.1, RF-1.2, RF-1.4
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> - El DNI debe existir

Modificar datos de clientes			
Número de referencia	RF-1.4		
Descripción del requisito	Modificar datos de un cliente concreto		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Modifica datos de un cliente	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-1.4
		Composición	- DNI del cliente
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-1.4
		Composición	<ul style="list-style-type: none">- Usuario del cliente- Nombre del cliente- Apellidos del cliente- DNI- Correo electrónico- Número de teléfono
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Aceptar cambios	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-1.4
		Composición	Mensaje de confirmación notificando los cambios realizados.
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-1.4
		Descripción	El identificador del cliente debe existir, además de que los cambios tienen que ser válidos (del mismo tipo)
		Requisito funcional relacionado	RF-1.1, RF-1.2, RF-1.3
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none">- Usuario del cliente- Nombre del cliente- Apellidos del cliente

			<ul style="list-style-type: none"> - DNI - Correo electrónico - Número de teléfono
--	--	--	---

Crear promoción			
Número de referencia	RF-1.5		
Descripción del requisito	Este requisito se refiere a la creación de promociones en nuestro subsistema de marketing. Se encargará de crear promociones de nuestros productos.		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Nueva promoción	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-1.5
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la promoción - Fecha de inicio y fin - Tipo - Código - Productos
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDD-1.5
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la promoción - Fecha de inicio y fin - Tipo - Código - Productos
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Guardar nueva promoción	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-1.5
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> - Notificación de confirmación
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-1.5
		Descripción	El código debe ser único, no puede estar duplicada la promoción

		Requisito funcional relacionado	RF-1.6, RF-1.7, RF-1.8
		Requisito/s de datos relacionados	Los siguientes datos deben ser únicos: - Código

Borrar promoción				
Número de referencia	RF-1.6			
Descripción del requisito	Borrar los datos de una promoción que, por ejemplo, está ya obsoleta y no es necesaria almacenar			
Entrada	Agente externo	Administrador		
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitar el borrado de los datos de cierta promoción		
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-1.6	
		Composición	- Código de la promoción	
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDD-1.6	
		Composición	- Nombre de la promoción - Fecha de inicio y fin - Tipo - Código - Productos	
Salida	Agente externo	Administrador		
	Acción iniciada por el agente externo	Confirmar borrado		
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-1.6	
		Composición	- Mensaje de confirmación	
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-1.6	
		Descripción	Para eliminar una promoción, esta debe existir en el sistema	
		Requisito	RF-1.5, RF-1.7, RF-1.8	

Modificar promoción			
Número de referencia	RF-1.7		
Descripción del requisito	Modificar datos de una promoción		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Modificar datos de una promoción	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-1.7
		Composición	- Código identificador de la promoción
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDD-1.7
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la promoción - Fecha de inicio y fin - Tipo - Código - Productos
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Confirmar cambios	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-1.7
		Composición	- Notificación con los cambios realizados
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-1.7
		Descripción	El identificador de la promoción debe existir, además de que los cambios tienen que ser válidos (del mismo tipo)
		Requisito	RF-1.5, RF-1.6, RF-1.8

		funcional relacionado	
		Requisito/s de datos relacionados	- El código de la promoción debe existir

Listar promociones			
Número de referencia	RF-1.8		
Descripción del requisito	Muestra por pantalla una lista con todas las promociones existentes		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Listar promociones	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-1.8
		Composición	- Código de la promoción - Fecha de inicio y fin
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDD-1.8
		Composición	- Nombre de la promoción - Fecha de inicio y fin - Tipo - Código - Productos
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Mostrar promoción	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-1.8
		Composición	- Nombre de la promoción - Fecha de inicio y fin - Tipo - Código

			- Productos
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-1.8
		Descripción	El identificador de la promoción debe existir
		Requisito funcional relacionado	RF-1.5, RF-1.6, RF-1.7
		Requisito/s de datos relacionados	- El código de la promoción debería existir

Producción - Benigno

Descripción del subsistema

El subsistema de producción se encarga de la planificación, gestión y ejecución de todas las actividades relacionadas con la producción de pizzas. Su objetivo principal es asegurar que se produzcan pizzas de alta calidad de manera eficiente y consistente para satisfacer la demanda de los clientes. Para ello tendrá un total control sobre el inventario de nuestros almacenes por lo que si detecta que un ingrediente tiene un bajo nivel de existencia en el inventario pedirá más cantidad cumpliendo así con la planificación de requerimiento de ese ingrediente. Además también tendrá acceso a los costes de los ingredientes para intentar encontrar la mejor relación calidad-precio de las pizzas. Por último, tendrá el control sobre la cantidad de pizzas producidas hasta el momento para no sobrepasar el límite de pedidos o hacer más en caso de necesitarlo.

Requisitos funcionales

Requisito funcional		
Número de referencia	RF-2.1	
Descripción del requisito	Dar de alta pedido	
Entrada	Agente externo	Cliente
	Acción iniciada	Solicitar acción de registro de pedido en el sistema

	por el agente externo		
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-2.1
		Composición	-Id de la persona que hace el pedido (cadena de caracteres) -Tipo de pedido (cadena de caracteres) -Ingredientes (cadena de caracteres) -Hora de entrega (cadena de caracteres) -Método de pago (cadena de caracteres)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-2.1
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> - Usuario de la persona que hace el pedido (cadena de caracteres) - Tipo de pedido (cadena de caracteres) - Ingredientes (cadena de caracteres) - Hora de entrega (cadena de caracteres) - Método de pago (cadena de caracteres) - Identificador de pedido (cadena de caracteres)
Salida	Agente externo	Cliente	
	Acción iniciada por el agente externo	Confirmar resultado	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-2.1
		Composición	- Código identificador de pedido
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-1.1
		Descripción	Si el usuario corresponde a más de un cliente, la fecha de entrega no es válida o el método de pago no es válido se cancelará el pedido
		Requisito funcional relacionado	
		Requisito/s de datos relacionados	-El usuario corresponde a un único cliente -La fecha de entrega es posterior a la hora actual -El método de pago debe ser válido

Requisito funcional

Número de referencia	RF-2.2		
Descripción del requisito	Devolver pedido		
Entrada	Agente externo	Cliente	
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitar acción de devolución en el sistema	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-2.2
		Composición	-Usuario de la persona que cancela el pedido (cadena de caracteres) -Tipo de pedido (cadena de caracteres) -Ingredientes (cadena de caracteres) -Hora de entrega (cadena de caracteres) -Método de pago (cadena de caracteres) -Identificador de pedido (cadena de caracteres)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-2.2
		Composición	-Usuario de la persona que cancela el pedido (cadena de caracteres) -Tipo de pedido (cadena de caracteres) -Ingredientes (cadena de caracteres) -Hora de entrega (cadena de caracteres) -Método de pago (cadena de caracteres) -Identificador de pedido (cadena de caracteres)
Salida	Agente externo	Cliente	
	Acción iniciada por el agente externo	Confirmar el resultado	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-2.2
		Composición	-Código identificador del pedido cancelado
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-2.2
		Descripción	Para que se pueda cancelar el pedido debe haber sido dado de alta y no puede haberse iniciado su proceso de envío
		Requisito funcional relacionado	RF-2.1

		Requisito/s de datos relacionados	-El pedido debe haber sido dado de alta con anterioridad -No haya sido activado el proceso de entrega del pedido
--	--	--	---

Requisito funcional			
Número de referencia	R2.3		
Descripción del requisito	Modificar el pedido		
Entrada	Agente externo	Cliente	
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitar acción de modificar al sistema	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-2.3
		Composición	-Usuario de la persona que modifica el pedido (cadena de caracteres) -Tipo de pedido (cadena de caracteres) -Ingredientes (cadena de caracteres) -Hora de entrega (cadena de caracteres) -Método de pago (cadena de caracteres) -Identificador de pedido (cadena de caracteres)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-2.3
		Composición	-Usuario de la persona que cancela el pedido (cadena de caracteres) -Tipo de pedido (cadena de caracteres) -Ingredientes (cadena de caracteres) -Hora de entrega (cadena de caracteres) -Método de pago (cadena de caracteres) -Identificador de pedido (cadena de caracteres)
Salida	Agente externo	Cliente	
	Acción iniciada por el agente externo	Confirmar el resultado	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-2.3
		Composición	-Código identificador del pedido modificado

Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-2.3
		Descripción	Para que se pueda modificar el pedido debe haber sido dado de alta y no puede haberse iniciado su proceso de envío
		Requisito funcional relacionado	RF-2.1
		Requisito/s de datos relacionados	-El pedido debe haber sido dado de alta con anterioridad -No haya sido activado el proceso de entrega del pedido

Requisito funcional			
Número de referencia	RF-2.4		
Descripción del requisito	listar pedidos		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitar información sobre los pedidos al sistema	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-2.4
		Composición	Para cada pedido: -Usuario de la persona que ha realizado el pedido (cadena de caracteres) -Identificador de pedido (cadena de caracteres)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDR-2.4
		Composición	Para cada pedido: -Usuario de la persona que ha realizado el pedido (cadena de caracteres) -Tipo de pedido (cadena de caracteres) -Ingredientes (cadena de caracteres) -Hora de entrega (cadena de caracteres) -Método de pago (cadena de caracteres) -Identificador de pedido (cadena de caracteres)
Salida	Agente externo	Administrador	

	Acción iniciada por el agente externo	Mostrar el resultado	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-2.3
		Composición	Para cada pedido: -Usuario de la persona que ha realizado el pedido (cadena de caracteres) -Tipo de pedido (cadena de caracteres) -Ingredientes (cadena de caracteres) -Hora de entrega (cadena de caracteres) -Método de pago (cadena de caracteres) -Identificador de pedido (cadena de caracteres)
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-2.4
		Descripción	Se listarán los pedidos que hayan sido dados de alta y que todavía no se hayan entregado
		Requisito funcional relacionado	RF-2.1
		Requisito/s de datos relacionados	Para cada pedido: -Haya sido dado de alta el pedido -La hora actual sea menor que la hora de entrega del pedido

Requisito funcional			
Número de referencia	RF-2.5		
Descripción del requisito	Hacer pedido a almacén		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitar al sistema un pedido al almacén	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-2.5
		Composición	-Tipos de ingredientes que se van a pedir(cadena de caracteres) -Cantidad de cada ingrediente(int) -Identificador del almacén al que se vaya a

			pedir(cadena de caracteres) -Hora de recogida(cadena de caracteres)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-2.5
		Composición	-Identificador de cada ingrediente(cadena de caracteres) -Cantidad de cada ingrediente(int) -Identificador del almacén al que se vaya a pedir(cadena de caracteres) -Hora de recogida(cadena de caracteres) -Identificador del pedido(cadena de caracteres)
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Confirmar resultado	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-2.5
		Composición	-Código identificador del pedido
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-2.5
		Descripción	Deben pedirse ingredientes válidos cuya cantidad no exceda el límite (1.000) a un almacén válido y la hora de recogida debe ser posterior a la actual
		Requisito funcional relacionado	
		Requisito/s de datos relacionados	-El identificador del ingrediente debe ser válido -La cantidad no puede sobrepasar los 1.000 -El identificador del almacén debe ser válido -La hora actual debe ser menor que la hora de recogida

Requisito funcional		
Número de referencia	RF-2.6	
Descripción del requisito	Devolver pedido a almacén	
Entrada	Agente externo	Administrador

	Acción iniciada por el agente externo	Solicitar al sistema la devolución del pedido al almacén	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-2.6
		Composición	-Identificador del pedido a devolver(cadena de caracteres) -Identificador del almacén al que se le va a devolver el pedido(cadena de caracteres) -Hora de devolución(cadena de caracteres)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-2.6
		Composición	-Identificador del pedido a devolver(cadena de caracteres) -Identificador del almacén al que se le va a devolver el pedido(cadena de caracteres) -Hora de devolución(cadena de caracteres)
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Confirmar el resultado	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-2.6
		Composición	-Código identificador del pedido devuelto
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-2.6
		Descripción	Para devolverlo solo hace falta que el pedido no haya sido usado
		Requisito funcional relacionado	RF-2.5
		Requisito/s de datos relacionados	-Debe haber sido pedido correctamente -No debe haber sido usado ningún ingrediente

Requisito funcional	
Número de referencia	RF-2.7
Descripción del	Modificar pedido a almacén

requisito			
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitar la modificación al sistema del pedido al almacén	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-2.7
		Composición	-Identificador del pedido a modificar(cadena de caracteres) -Identificador del almacén al que pedirle la modificación(cadena de caracteres) -Identificador del ingrediente a añadir(cadena de caracteres) Para cada ingrediente: -Nueva cantidad que a pedir(int)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDR-2.7
		Composición	-Identificador del pedido a modificar(cadena de caracteres) -Identificador del almacén al que pedirle la modificación(cadena de caracteres) -Identificador del ingrediente a añadir(cadena de caracteres) Para cada ingrediente: -Nueva cantidad que a pedir(int)
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Confirmar el resultado	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-2.7
		Composición	-Identificador del pedido a modificar -Identificador del almacén en el que se modificará
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-2.7
		Descripción	Para que sea modificado el identificador del pedido y del almacén deben de ser correctos y tiene que hacerse al menos 1 hora antes de la hora de recogida
		Requisito funcional relacionado	RF-2.5

		Requisito/s de datos relacionados	-El identificador del pedido tiene que ser válido -El identificador del almacén tiene que ser válido -La hora actual no debe ser mayor que la hora de recogida + 1h
--	--	--	---

Requisito funcional			
Número de referencia	RF-2.8		
Descripción del requisito	Listar pedidos a almacén		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitar al sistema la información de los pedidos	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-2.8
		Composición	Para cada pedido: -identificador(cadena de caracteres) -identificador de almacén(cadena de caracteres)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-2.8
		Composición	Para cada pedido{ -identificador(cadena de caracteres) -identificador de almacén(cadena de caracteres) -Hora de recogida(cadena de caracteres) -Número de ingredientes(int) Para cada ingrediente{ -identificador(cadena de caracteres) -cantidad(int) } }
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Mostrar resultado	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-2.8

		Composición	Para cada pedido{ -identificador(cadena de caracteres) -identificador de almacén(cadena de caracteres) -Hora de recogida(cadena de caracteres) -Número de ingredientes(int) Para cada ingrediente{ -identificador(cadena de caracteres) -cantidad(int) } }
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-2.8
		Descripción	Se listarán los pedidos que hayan sido dados de alta y que todavía no se hayan entregado
		Requisito funcional relacionado	RF-2.5
		Requisito/s de datos relacionados	Para cada pedido: -Haya sido dado de alta correctamente -La hora actual sea menor que la hora de entrega del pedido

Finanzas - Manuel

Descripción del subsistema

El subsistema de finanzas se encarga de todo lo que tiene relación con la situación económica de la empresa; siendo así uno de los subsistemas más importantes. Pues si no funciona correctamente puede generar un desajuste en las cuentas que conlleve la quiebra de la empresa.

Lo primero que hay que saber es que contamos con una previsión del crecimiento del negocio en el corto plazo basado en nuestros ingresos y gastos actuales así como en nuestros planes a futuro; sabiendo así si el rumbo de nuestra empresa es o no aconsejable. Contamos también con una sección de presupuestos desde donde el usuario administrador puede repartir el dinero asignado a los distintos departamentos cada periodo. Así como el consejo de una auditoría que nos mantendrá siempre al orden de cualquier problema de carácter legal con respecto a nuestras cuentas.

Todos estos elementos colaboran con nuestro algoritmo de control de gastos que arrojará luz sobre en qué funciones de la empresa se pueden recortar gastos así como cuáles son las que más dinero generan.

Requisitos funcionales

Requisito funcional			
Número de referencia	RF-3.1		
Descripción del requisito	Se registra una nueva venta en la base de datos de la empresa.		
Entrada	Agente externo	Cliente	
	Acción iniciada por el agente externo	Registrar una nueva venta en la base de datos de la pizzeria	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-3.1
		Composición	Para cada venta: <ul style="list-style-type: none"> Datos del comprador (Nombre, DNI, descuentos, cliente VIP, ...) Dirección a repartir (si es a domicilio) Datos de la pizza (Ingredientes, tamaño, precio, ...)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-3.1
		Composición	Para cada venta: <ul style="list-style-type: none"> Datos del comprador (Nombre, DNI, descuentos, cliente VIP, ...) Dirección a repartir (si es a domicilio) Datos de la pizza (Ingredientes, tamaño, precio, ...)
Salida	Agente externo	Cliente	
	Acción iniciada por el agente externo	Realizar un pedido	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-3.1
		Composición	Para cada pedido: <ul style="list-style-type: none"> Identificador del pedido

Restricciones semánticas		Número de referencia	RS.-3.1
		Descripción	El pedido no se procesará si alguno de los datos es incorrecto
		Requisito funcional relacionado	R.F-3.3
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> La dirección de reparto, en caso de haberla, debe de existir y estar dentro del rango de reparto El precio del pedido debe de ser igual o superior al elemento más barato de la carta La cuenta del cliente debe de existir y estar validada

Requisito funcional			
Número de referencia	RF-3.2		
Descripción del requisito	Se modifica una venta en la base de datos de la empresa.		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Modificar una venta en la base de datos de la pizzeria	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-3.2
		Composición	Para cada venta: <ul style="list-style-type: none"> Dato eliminado (el que se busca cambiar) Dato a introducir (el que va a sustituir al anterior)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-3.2
		Composición	Para cada venta: <ul style="list-style-type: none"> Dato eliminado (el que se busca cambiar) Dato a introducir (el que va a sustituir al anterior)
Salida	Agente externo	Cliente o cajero	
	Acción iniciada por el agente externo	Modificar un pedido	

	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-3.2
		Composición	Para cada pedido: <ul style="list-style-type: none"> • Dato eliminado (el que se busca cambiar) • Dato a introducir (el que va a sustituir al anterior)
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS.-3.2
		Descripción	El pedido no se procesará si alguno de los datos es incorrecto
		Requisito funcional relacionado	R.F-3.2
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> • La dirección de reparto, en caso de haberla, debe de existir y estar dentro del rango de reparto • El precio del pedido debe de ser igual o superior al elemento más barato de la carta • La cuenta del cliente debe de existir y estar validada

Requisito funcional			
Número de referencia	RF-3.3		
Descripción del requisito	Se elimina una venta en la base de datos de la empresa.		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Eliminar una venta en la base de datos de la pizzeria	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-3.3
		Composición	Para cada caso: <ul style="list-style-type: none"> • Pedido a eliminar (Identificador) • Razón (Tardanza excesiva en reparto, causa de fuerza mayor, falta de ingredientes, ...)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-3.3
		Composición	Para cada caso: <ul style="list-style-type: none"> • Pedido a eliminar (Identificador) • Razón (Tardanza excesiva en reparto, causa de fuerza mayor, falta de ingredientes, ...)

Salida	Agente externo	Cliente o encargado	
	Acción iniciada por el agente externo	Cancelar un pedido	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-3.3
		Composición	Confirmación de cancelación
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS.-3.3
		Descripción	La cancelación del pedido debe de estar justificada
		Requisito funcional relacionado	R.F-3.3
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> En caso de que el cliente no adjunte razón de cancelación o esta sea errónea y/o no este registrada como apta; no se procederá al reembolso del valor del pedido.

Requisito funcional			
Número de referencia	RF-3.4		
Descripción del requisito	Listar las ventas de la empresa.		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Mostrar todas las ventas de la pizzeria.	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-3.4
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Margen de tiempo de los pedidos que se quieren mostrar (Anual, mensual, del día, ...)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDR-3.4
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Margen de tiempo de los pedidos que se quieren mostrar (Anual, mensual, del día, ...)

Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Mostrar pedidos	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-3.4
		Composición	Pedidos realizados en el margen de tiempo solicitado
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS.-3.4
		Descripción	Las fechas deben de ser correctas
		Requisito funcional relacionado	R.F-3.4
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> La fecha de inicio debe ser anterior a la fecha límite Ambas fechas deben ser anteriores al día actual

Requisito funcional			
Número de referencia	RF-3.5		
Descripción del requisito	Añadir un nuevo pago		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Añadir a la base de datos un gasto más	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-3.5
		Composición	Para cada gasto: <ul style="list-style-type: none"> Concepto (Razón del gasto) Cantidad (Dinero gastado) Frecuencia de gasto (Diaria, mensual, puntual)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-3.5

		Composición	Para cada gasto: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto (Razón del gasto) • Cantidad (Dinero gastado) • Frecuencia de gasto (Diaria, mensual, puntual)
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Confirmar pago	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-3.5
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> • Identificador de la transacción (Id) • Confirmación del pago (Factura)
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS.-3.5
		Descripción	Límites en el acceso y en el gasto
		Requisito funcional relacionado	R.F-3.7
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> • Solo el encargado puede añadir gastos • Los gastos no pueden comprometer el futuro a corto plazo de la empresa

Requisito funcional			
Número de referencia	RF-3.6		
Descripción del requisito	Se modifica un pago		
Entrada	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Modificar un gasto de la base de datos	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-3.6
		Composición	Para cada gasto: <ul style="list-style-type: none"> • Dato eliminado (el que se busca cambiar)

			<ul style="list-style-type: none"> Dato a introducir (el que va a sustituir al anterior)
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-3.6
		Composición	Para cada gasto: <ul style="list-style-type: none"> Dato eliminado (el que se busca cambiar) Dato a introducir (el que va a sustituir al anterior)
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Modificar pago	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-3.6
		Composición	Para cada gasto: <ul style="list-style-type: none"> Dato eliminado (el que se busca cambiar) Dato a introducir (el que va a sustituir al anterior)
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS.-3.6
		Descripción	Límites en el acceso y en el gasto
		Requisito funcional relacionado	R.F-3.6
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> Solo el encargado puede modificar gastos Los gastos no pueden comprometer el futuro a corto plazo de la empresa Se debe modificar con un margen con respecto al día en el que se relanza la frecuencia del gasto.

Requisito funcional		
Número de referencia	RF-3.7	
Descripción del requisito	Se elimina un pago	
Entrada	Agente externo	Administrador
	Acción iniciada por el agente	Eliminar un gasto de la base de datos

	externo		
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-3.7
		Composición	Identificador del gasto a eliminar
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-3.7
		Composición	Identificador del gasto a eliminar
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Eliminar gasto	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-3.7
		Composición	Confirmación de la eliminación del gasto
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS.-3.7
		Descripción	El gasto eliminado debe existir
		Requisito funcional relacionado	R.F-3.7
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> Se debe de proporcionar un identificador del gasto que no esté vacío.

Requisito funcional		
Número de referencia	RF-3.8	
Descripción del requisito	Listar los gastos de la empresa.	
Entrada	Agente externo	Administrador
	Acción iniciada por el agente externo	Mostrar todos los gastos de la pizzeria.

	Requisito de datos	Número de referencia	RDE-3.8
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> • Fechas más próximas del pago de los gastos
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDR-3.8
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> • Fechas más próximas del pago de los gastos
Salida	Agente externo	Administrador	
	Acción iniciada por el agente externo	Mostrar gastos	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS-3.8
		Composición	Gastos a pagar según la fecha introducida
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS.-3.8
		Descripción	Las fecha debe de ser correctas
		Requisito funcional relacionado	RF-3.8
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> • La fecha debe ser igual o posterior al día de hoy

Recursos Humanos - Ignacio

Descripción del subsistema

El subsistema de recursos humanos tiene una función importante en la organización, ya que se encarga de la planificación y gestión de todo lo que tenga que ver con los empleados y el aspecto humano. Empezando por la planificación de los puestos de trabajo, salarios, perfiles, etc que debe de ser lo más eficaz hablando económicamente, pero a la vez eficaz en términos de tener al personal no desbordado y tranquilo para tener un buen ambiente de trabajo.

Además cuenta con un sistema de reclutamiento para los nuevos empleados, para los que ya están en la organización se gestionan los ascensos, despidos y jubilaciones de forma periódica revisando el desempeño de cada trabajador, en la que si es necesario se tomarán medidas disciplinarias que no lleguen al punto del despido, ya sean económicas o a un puesto inferior en la cadena de mando.

También cuenta con unos cursos de formación para que sus empleados puedan aprender a realizar su tarea de la mejor forma posible y si se realiza el trabajo de forma correcta la posibilidad de dar compensaciones ya sean económicas, menos horas de trabajo, días libres, etc.

Requisitos funcionales

Establecer sueldo			
Número de referencia	RF-4.1		
Descripción del requisito	Establecer, los sueldos de un empleado de la empresa		
Entrada	Agente externo	Gerente de Recursos Humanos	
	Acción iniciada por el agente externo	Establecer un sueldo	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE4.1
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> • Dinero a remunerar • Pagas extra • Finiquito si se da el caso
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW-4.1
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> • Información de los empleados • Nombre • rol a realizar • disponibilidad • Remuneración • IBAN a ingresar
Salida	Agente externo	Empleado	
	Acción iniciada por el agente externo	Recibir el dinero	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS4.1
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> • IBAN donde se ingresa el dinero • Cantidad
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS-4.1
		Descripción	El sueldo debe corresponderse con el salario en puestos similares y la labor que realiza
		Requisito funcional	Establecer sueldo, modificar sueldo, eliminar sueldo, listar sueldos, contratar empleado.

		relacionado	
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> • El iban a ingresar debe ser el correcto • Sueldo y datos del empleado correctos

Contratar empleado			
Número de referencia	RF-4.2		
Descripción del requisito	Contratar a un empleado a la empresa		
Entrada	Agente externo	Gerente de recursos humanos	
	Acción iniciada por el agente externo	Contratar al nuevo empleado	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE2.2
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> • Datos del empleado • Nombre del empleado • Dni
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW2.2
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> • Duración del contrato • Salario • horas de trabajo
Salida	Agente externo	Empleado	
	Acción iniciada por el agente externo	Comienzan a trabajar en la empresa	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS4.2
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de inicio • Rol a trabajar • Ubicación

Restricciones semánticas		Número de referencia	RS4.2
		Descripción	La empresa debe garantizar un buen salario, y estar dentro de los límites legales que protegen al empleado
		Requisito funcional relacionado	Despedir empleado, ascender empleado, listar empleado.
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none">• Horas de trabajo correctas• Salario establecido• Límites en términos de obligatoriedad y funciones a realizar correctas

Despedir empleado			
Número de referencia	RF-4.3		
Descripción del requisito	Despedir a un empleado de la empresa		
Entrada	Agente externo	Gerente de recursos humanos	
	Acción iniciada por el agente externo	Iniciar trámites de despido	
	Requisito de datos	Número de referencia	RD4.3
		Composición	<ul style="list-style-type: none">• Datos del empleado• Nombre del empleado• Dni
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RD4.3
		Composición	<ul style="list-style-type: none">• Fecha de inicio

			<ul style="list-style-type: none"> • Rol a trabajar • Ubicación
Salida	Agente externo	Empleado	
	Acción iniciada por el agente externo	Dejar de trabajar en la empresa	
	Requisito de datos	Número de referencia	RD4.3
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> • Datos del despido
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS4.3
		Descripción	Cumplir con el finiquito si es necesario
		Requisito funcional relacionado	Contratar empleados, listar empleados y ascender empleados.
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> • Los datos del empleado deben ser correcto • Que el puesto se libere correctamente

Ascender empleado		
Número de referencia	RF-4.4	
Descripción del requisito	Ascender un empleado a un puesto superior	
Entrada	Agente externo	Gerente de recursos humanos

	Acción iniciada por el agente externo	Solicitar al sistema el ascenso	
	Requisito de datos	Número de referencia	RD4.4
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Datos del empleado Datos del gerente
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RD4.4
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Nuevo puesto del empleado Nuevo salario
Salida	Agente externo	Empleado	
	Acción iniciada por el agente externo	Comienza a trabajar en su nuevo puesto	
	Requisito de datos	Número de referencia	RD4.4
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Tareas nuevas a realizar Lugar, y horarios nuevos
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS4.4
		Descripción	El empleado debe ejercer su nuevo puesto
		Requisito funcional relacionado	Contratar empleados, despedir empleados y listar empleados.
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> El puesto al que se le asciende debe estar vacante. El puesto anterior debe quedar libre

5

Listar empleados		
Número de referencia	RF-4.5	
Descripción del requisito	Listar todos los empleados contratados	
Entrada	Agente externo	Gerente de recursos humanos.
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitar ver todos los empleados contratados.

	Requisito de datos	Número de referencia	RD4.5
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Datos de la persona que lo solicita Si solo se necesitan los de X sucursal
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDR4.5
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Para cada empleado mostrar sus datos, nombre,dni,salario,etc
Salida	Agente externo	Gerente de recursos humanos	
	Acción iniciada por el agente externo	Recibir la lista con los empleados contratados	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDS4.5
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Lista con todos los empleados contratados y sus datos
Restricciones semánticas		Número de referencia	RF4.5
		Descripción	Para listar todos los empleados se debe especificar si se quiere sesgar la lista.
		Requisito funcional relacionado	Contratar empleado,despedir y ascender empleado.
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> Se deben mostrar todos los empleados También se deben mostrar sus datos correctamente.

Modificar sueldo			
Número de referencia	RF-4.6		
Descripción del requisito	Modificar el sueldo de un empleado.		
Entrada	Agente externo	Gerente de recursos humanos	
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitud de modificación de un sueldo.	
	Requisito de datos	Número de referencia	RDE4.6

		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Datos del empleado Modificación del sueldo, a la alta o la baja Cantidad
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDW4.6
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Nueva cantidad a ingresar Datos del empleado Iban a ingresar
Salida	Agente externo	Empleado	
	Acción iniciada por el agente externo	Recibir notificación del sueldo nuevo	
	Requisito de datos	Número de referencia	RF4.6
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Sueldo modificado Iban a ingresar Datos del empleado
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS4.6
		Descripción	El sueldo se debe actualizar correctamente
		Requisito funcional relacionado	Establecer sueldo, borrar sueldo, listar sueldos
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> El sueldo anterior debe dejar de ingresarse. Los datos actualizarse correctamente

Listar sueldos		
Número de referencia	RF-4.7.	
Descripción del requisito	Listar todos los sueldos de la empresa o local especificado	
Entrada	Agente externo	Gerente de la empresa
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitud para ver todos los sueldos

	Requisito de datos	Número de referencia	RDE4.7
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Local que se quieren ver los sueldos
Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RDR4.7
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Sueldos de los empleados Nombre de cada empleado ‘ Iban donde se ingresa
Salida	Agente externo	Gerente de recursos humanos	
	Acción iniciada por el agente externo	Recibir la lista de sueldos	
	Requisito de datos	Número de referencia	RD4.7
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> Lista con los sueldos Nombre de los empleados Iban donde se ingresa
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS4.7
		Descripción	
		Requisito funcional relacionado	Establecer sueldo, modificar sueldo y borrar sueldo
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> Los sueldos deben ser listados correctamente

Borrar sueldo			
Número de referencia	RF-4.8		
Descripción del requisito	Borrar sueldo de un empleado		
Entrada	Agente externo	Gerente de la empresa	
	Acción iniciada por el agente externo	Solicitud para borrar un sueldo	
	Requisito de datos	Número de referencia	RD4.8
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> dni del empleado

Datos internos	Requisito de datos	Número de referencia	RD4.8
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> • IBAN donde se ingresa • dni del empleado • Cantidad
Salida	Agente externo	Gerente de recursos humanos	
	Acción iniciada por el agente externo	Sueldo borrado del empleado	
	Requisito de datos	Número de referencia	RD.4.8
		Composición	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del empleado • DNI • Cantidad • IBAN
Restricciones semánticas		Número de referencia	RS4.8
		Descripción	Para que se elimine un sueldo el empleado debe de haber sido despedido
		Requisito funcional relacionado	Despedir empleado , modificar sueldo, listar sueldos, establecer sueldo
		Requisito/s de datos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> • El iban y la cantidad se deben de haber borrado correctamente <p>El empleado debe haber sido despedido</p>

DIAGRAMA DE CAJA NEGRA

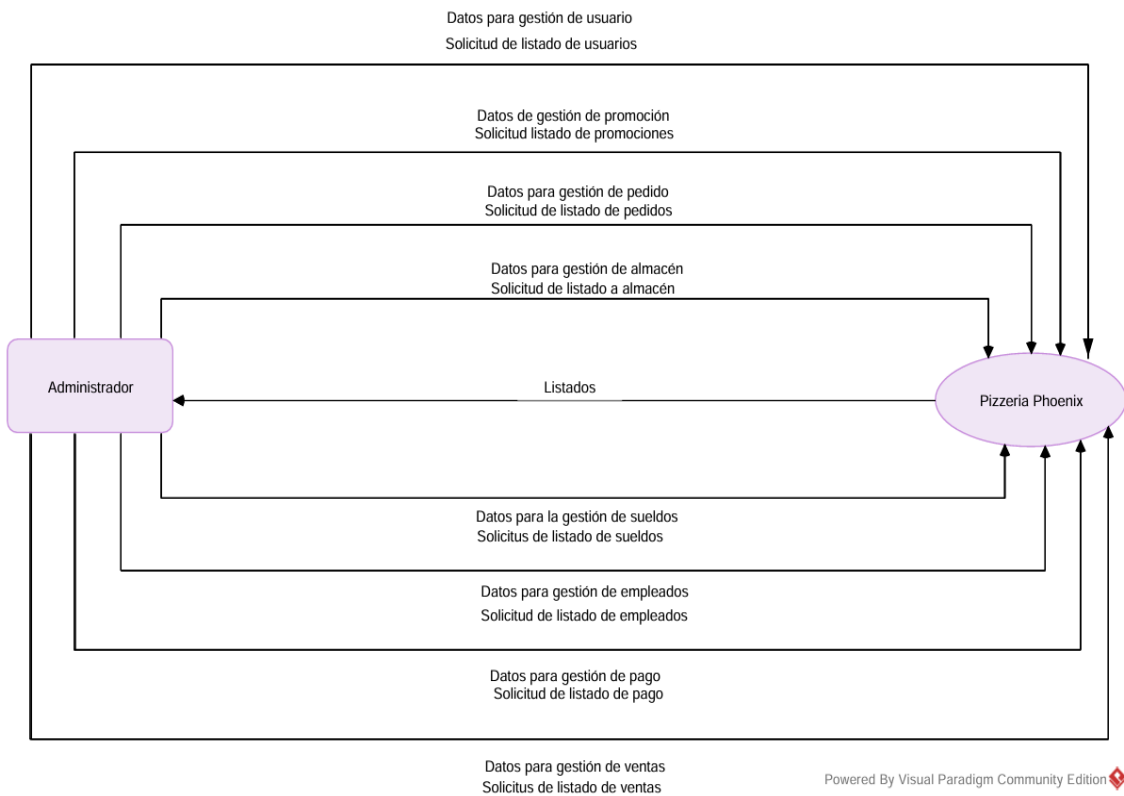
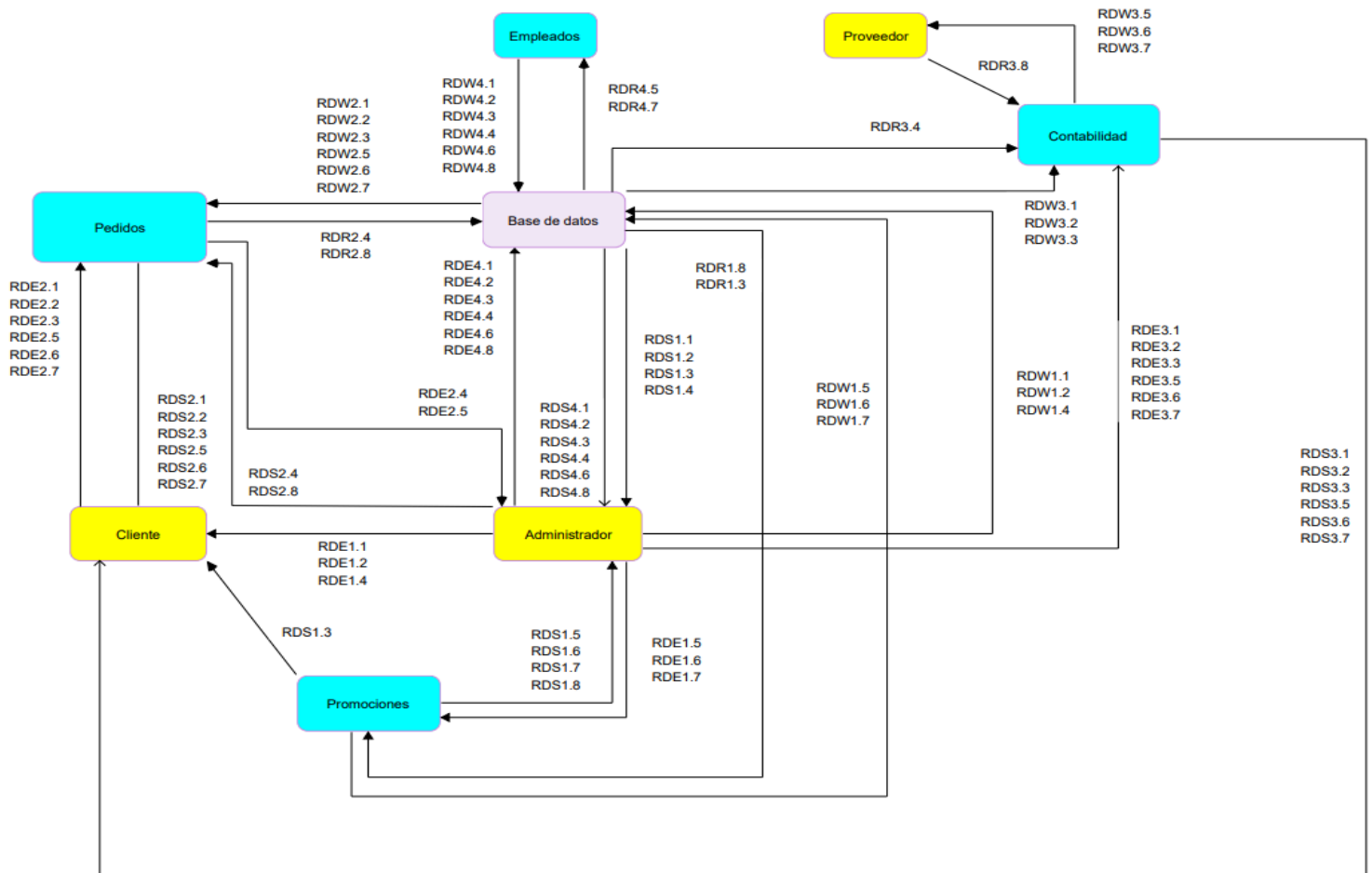
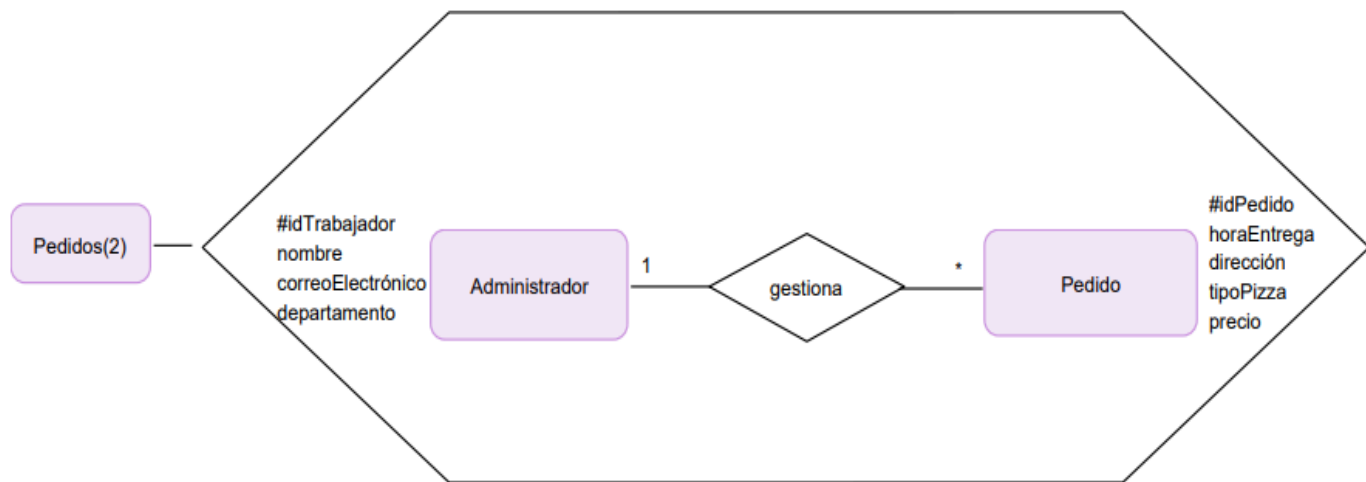


DIAGRAMA ARMAZÓN

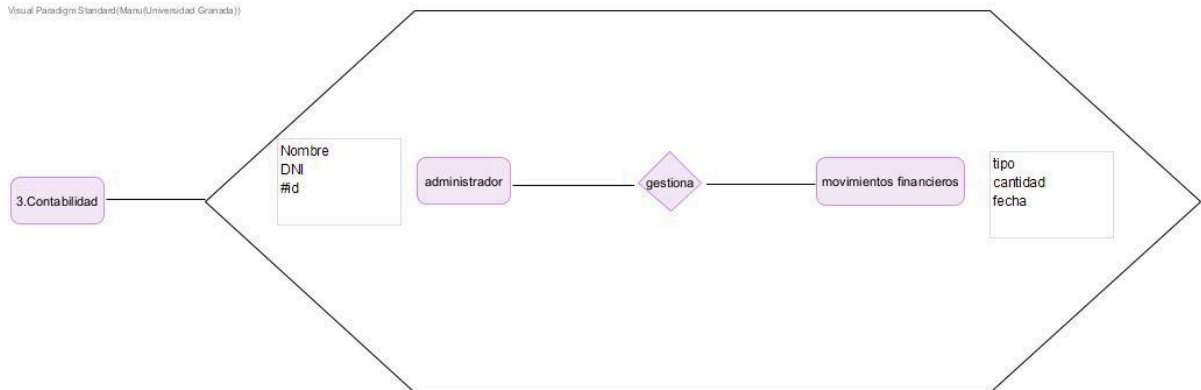


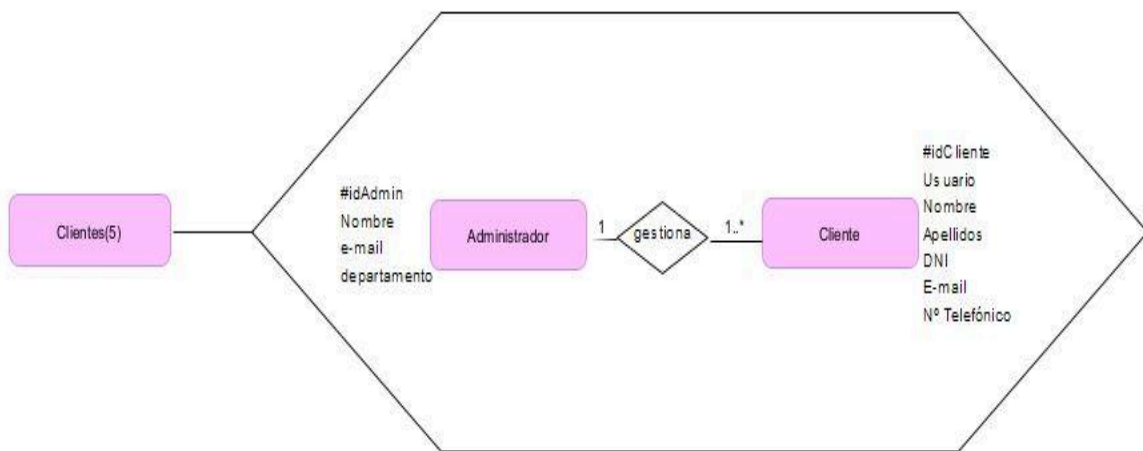
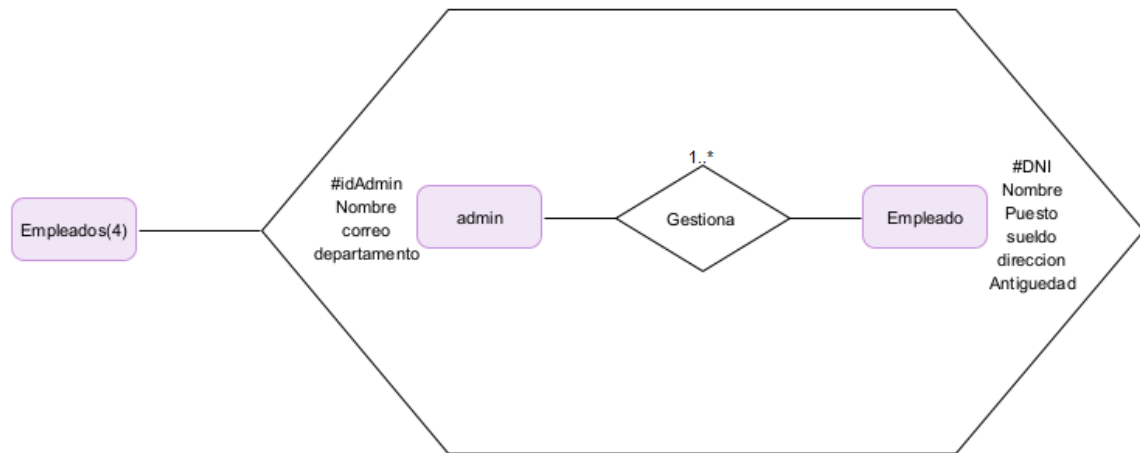
ESQUEMAS EXTERNOS DE DFD0



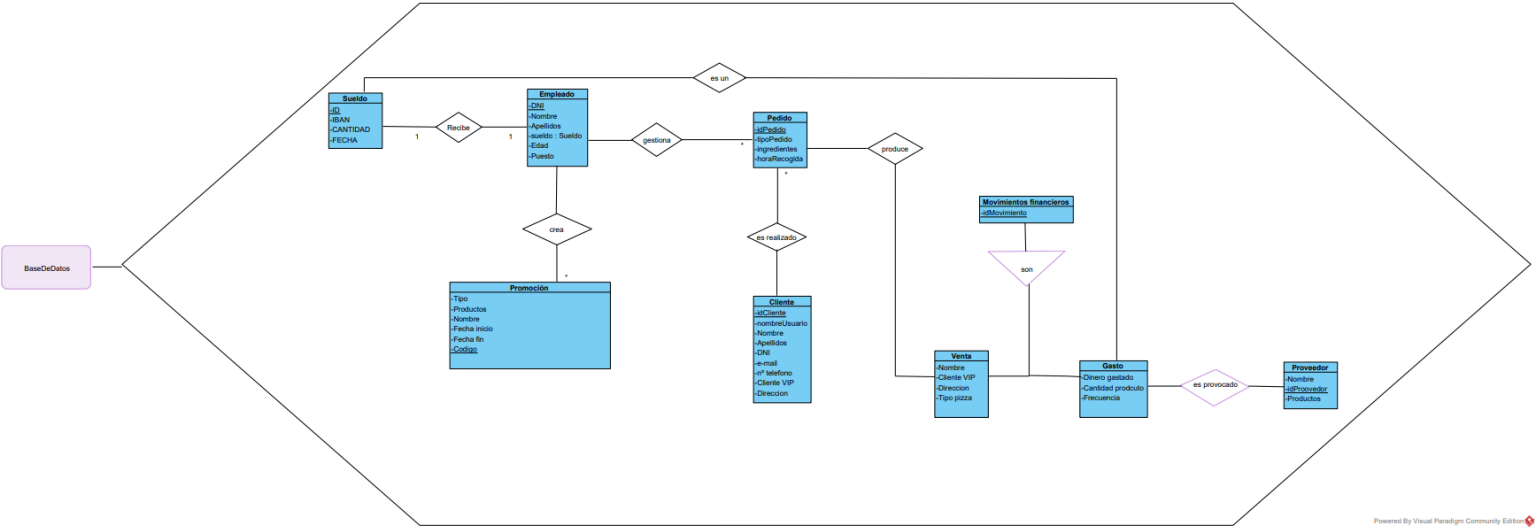


Visual Paradigm Standard(Manu(Universidad Granada))

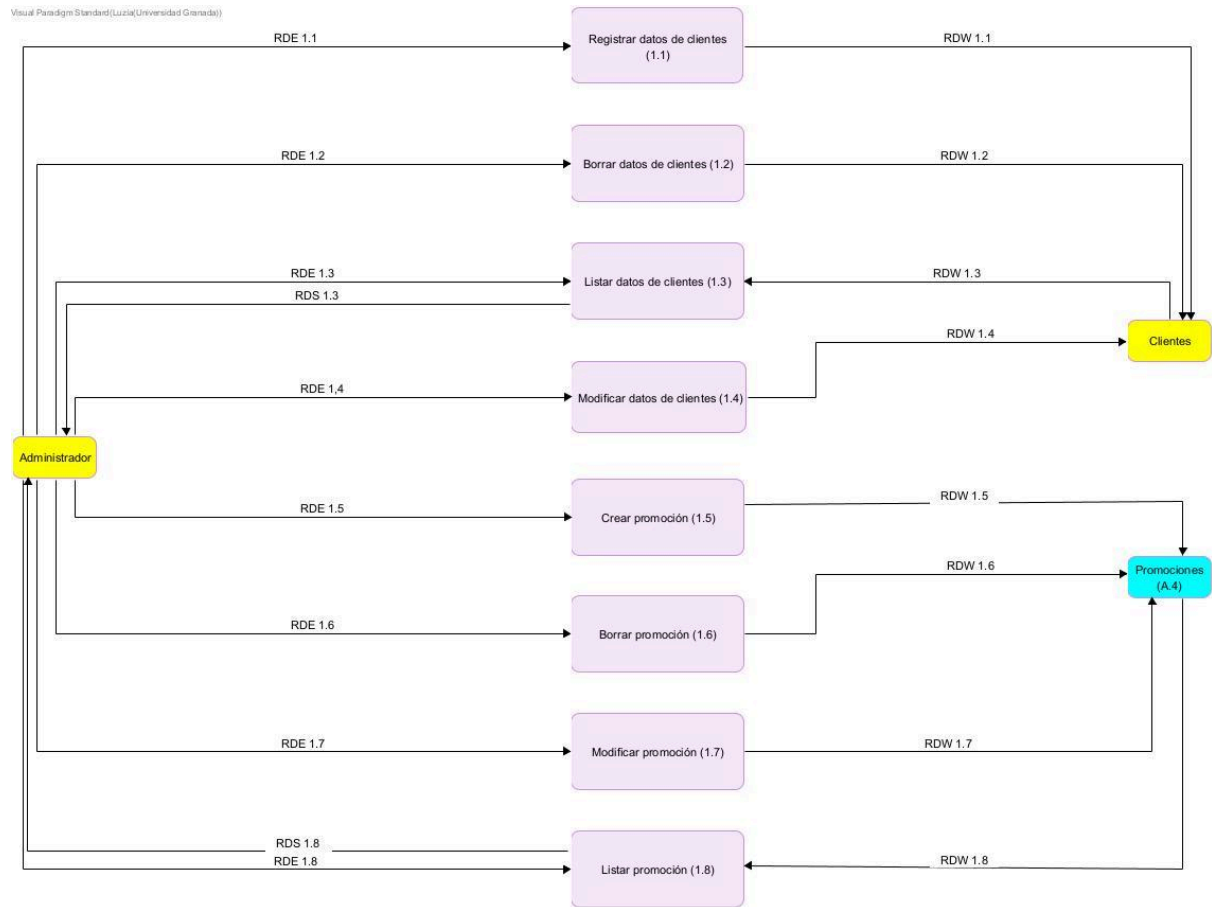




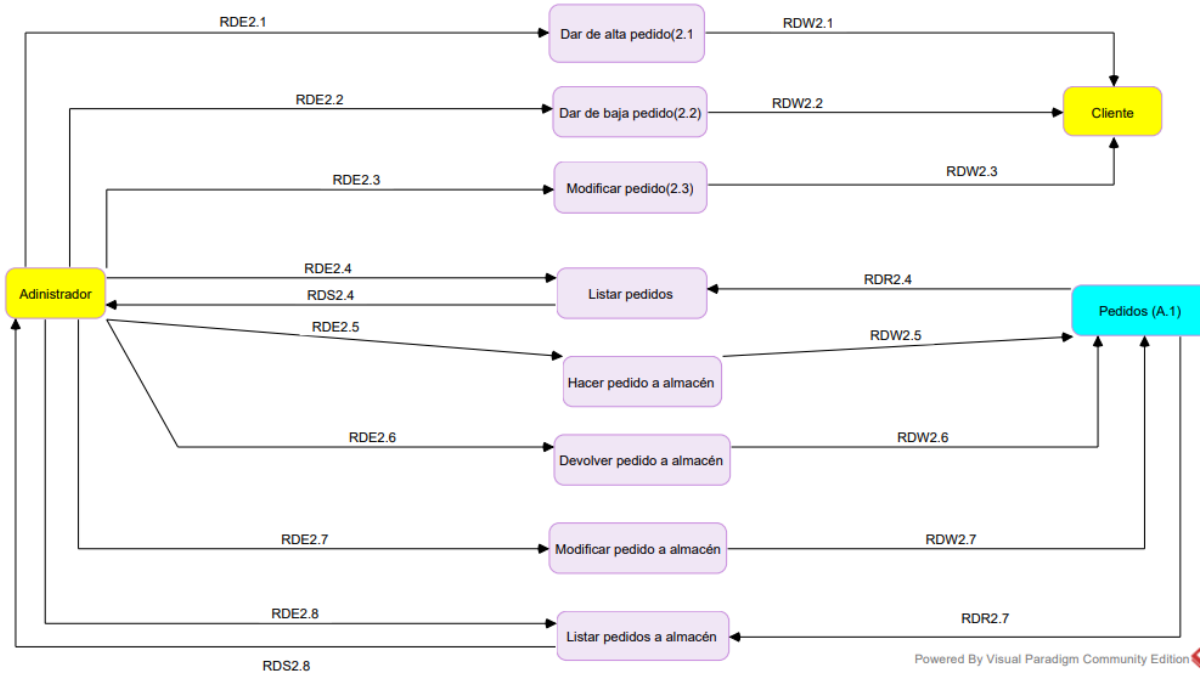
ALMACÉN



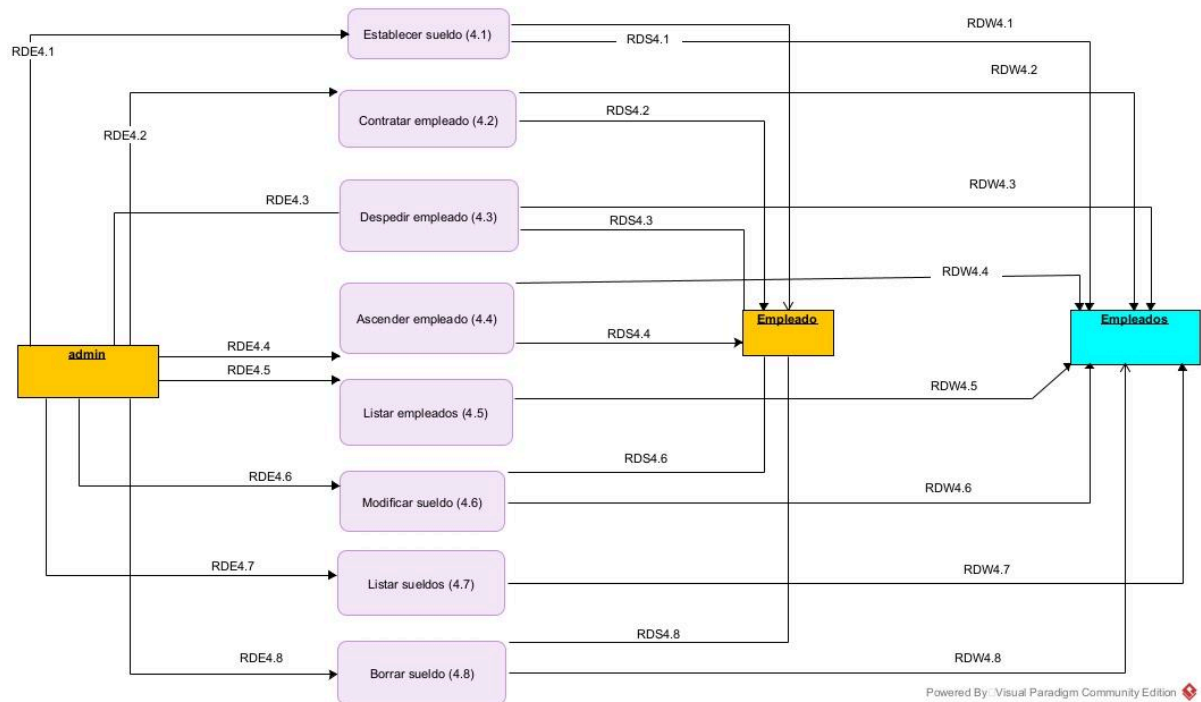
DFD1 Promociones. Lucía González Sánchez



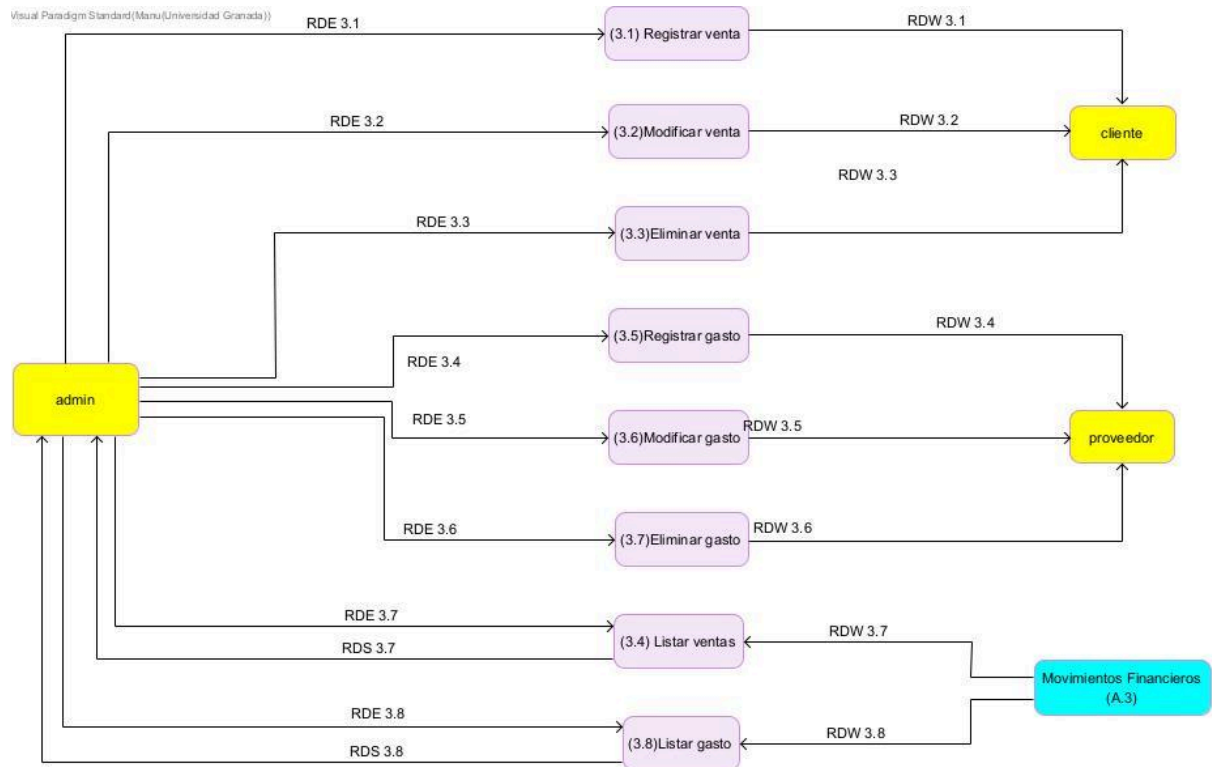
DFD1 Pedidos. Benigno Joaquín Parra Campos



DFD1 Empleados. Ignacio Fortes

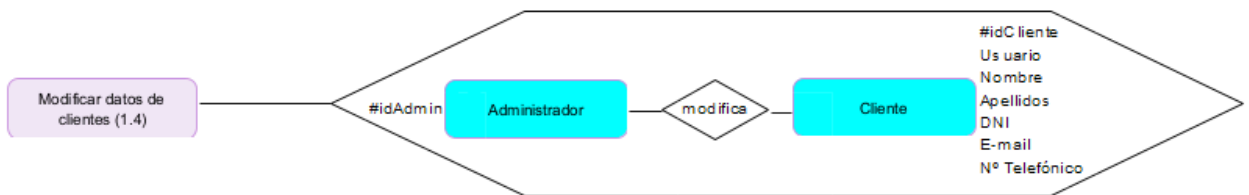
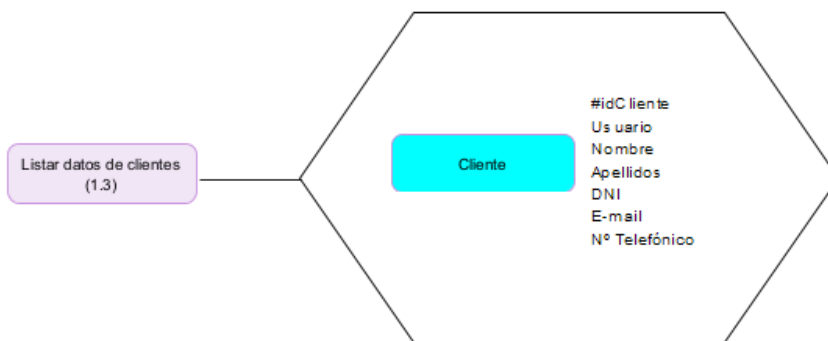
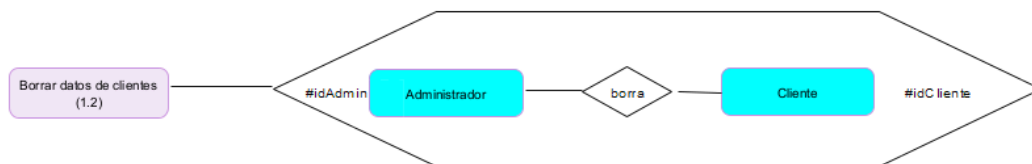
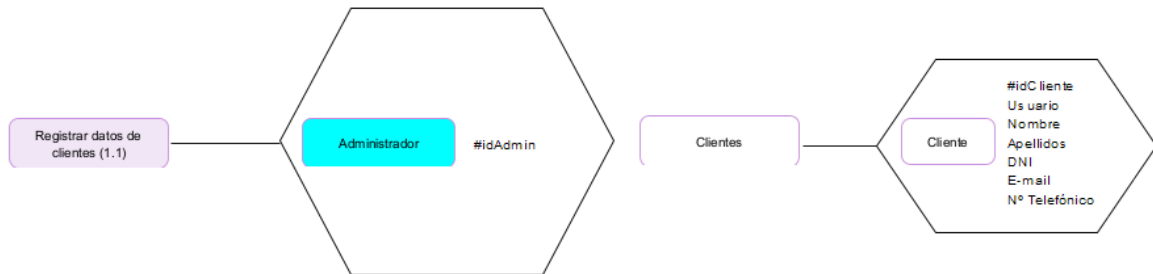


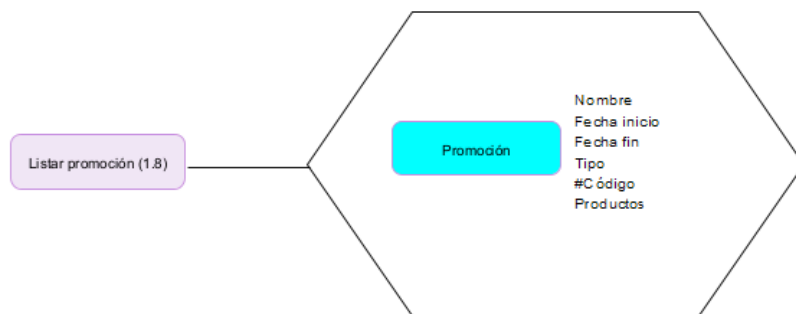
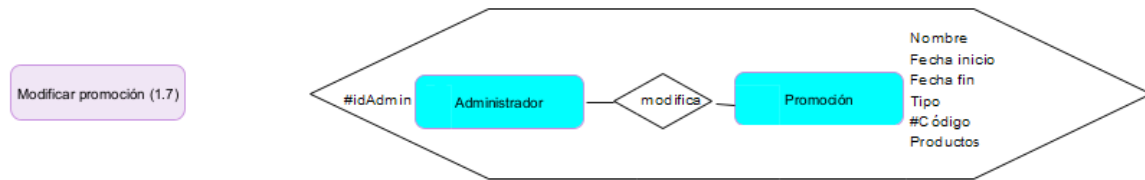
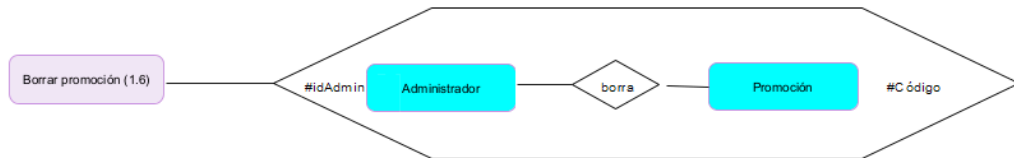
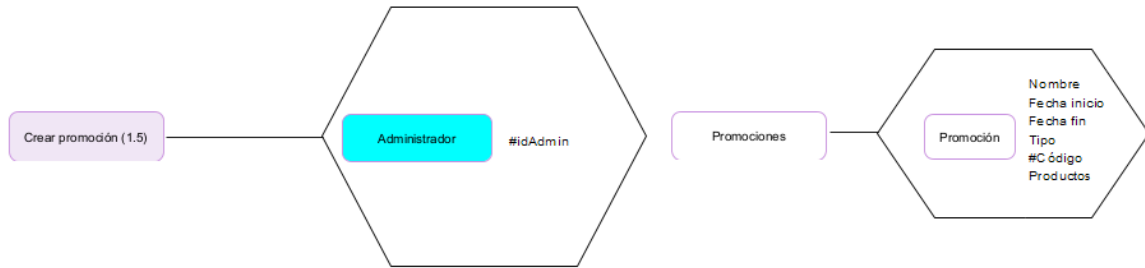
DFD1 Contabilidad (Manuel Martínez Cobos)



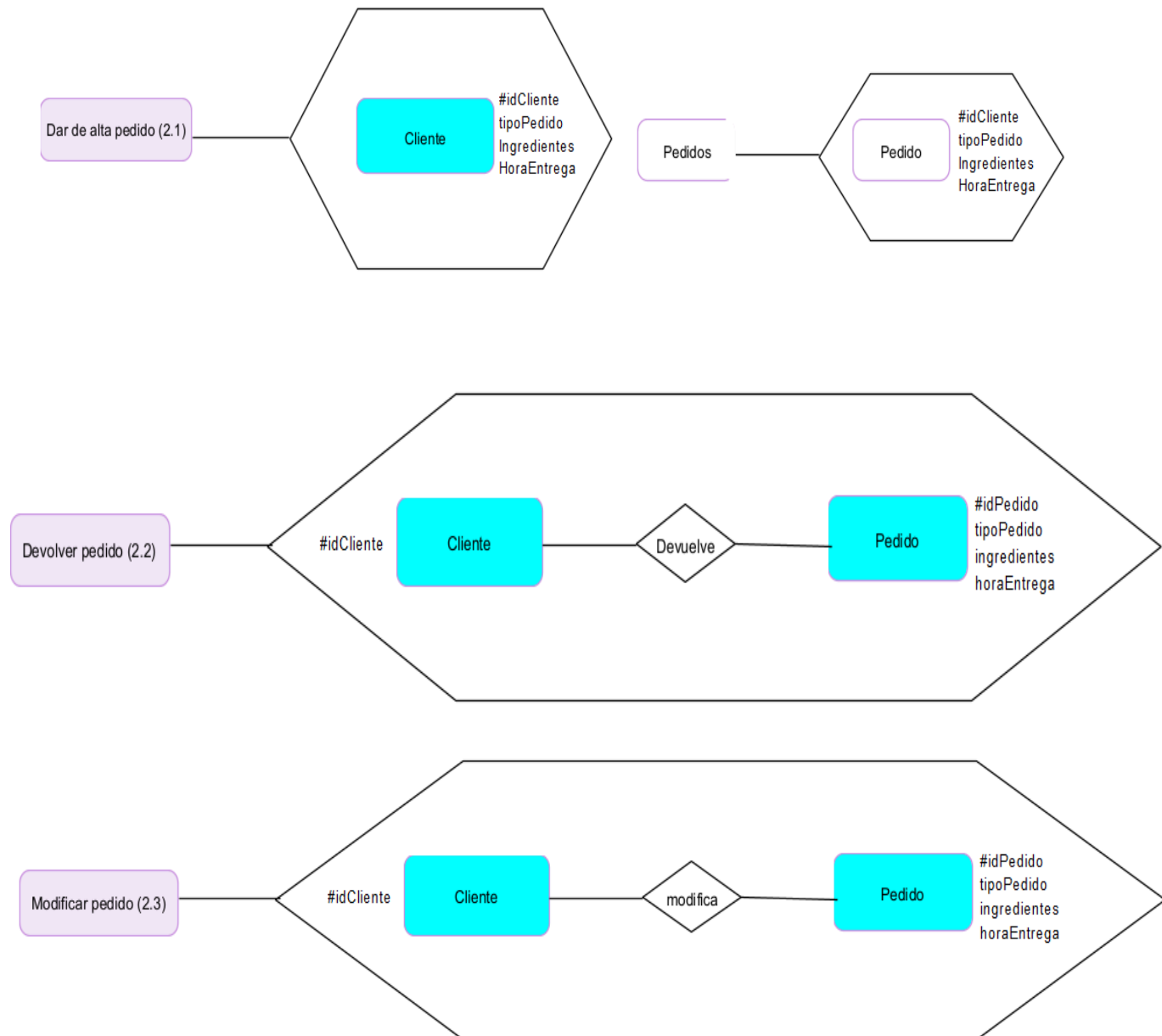
ESQUEMAS EXTERNOS DFD1

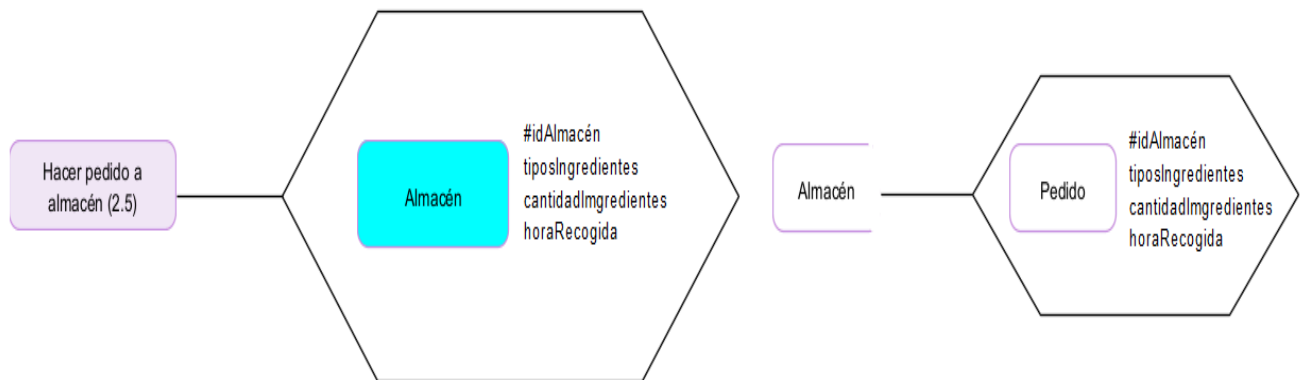
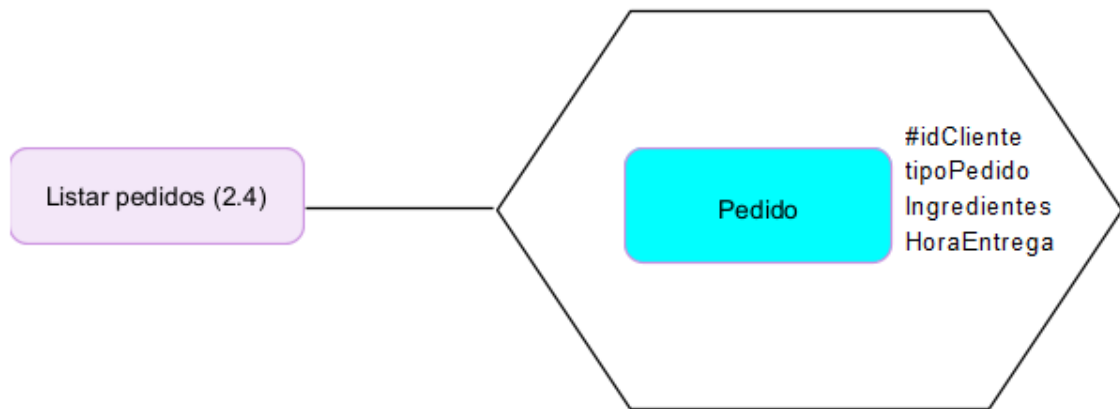
Subsistema 1: Marketing - Lucía González Sánchez

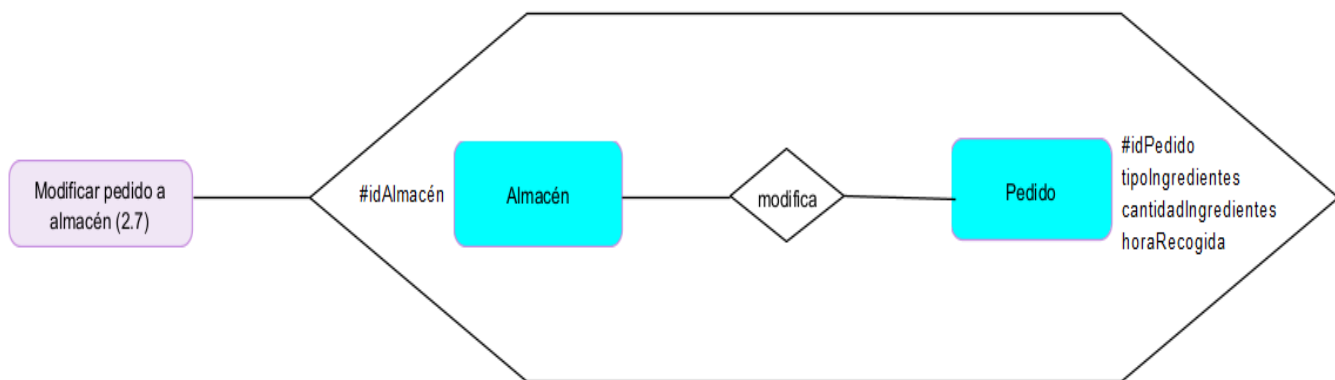
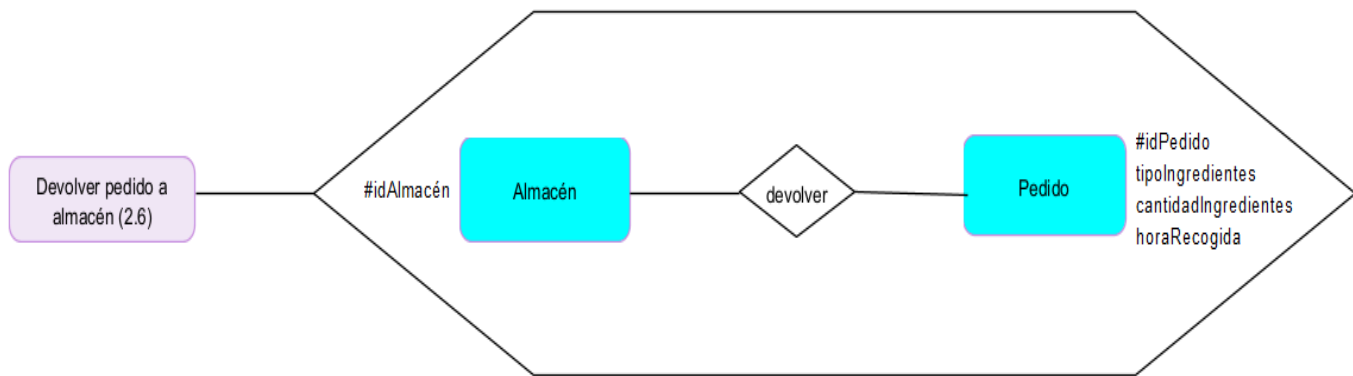




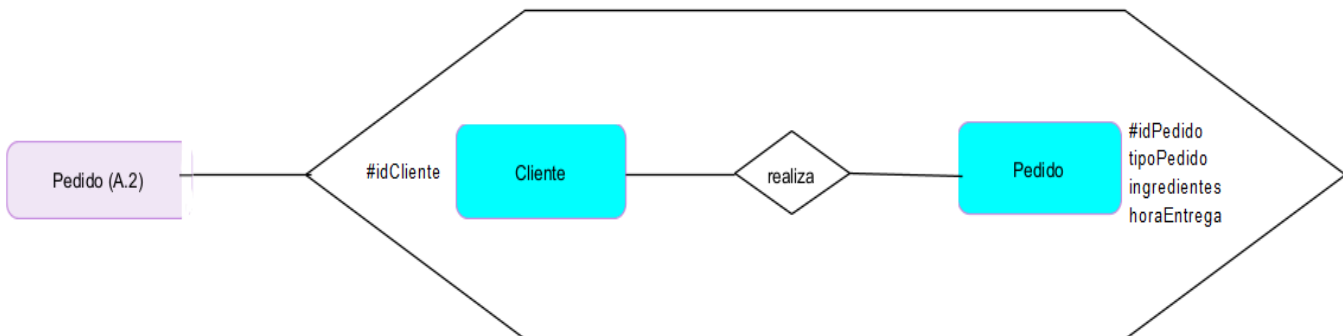
Subsistema 2: Producción - Benigno Parra Campos





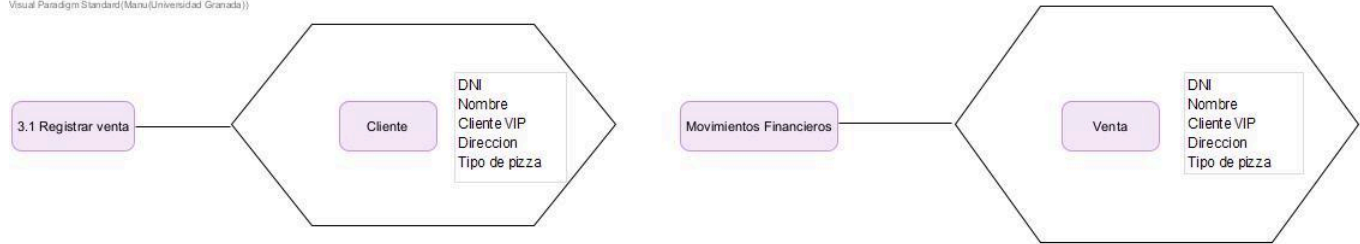


ALMACÉN

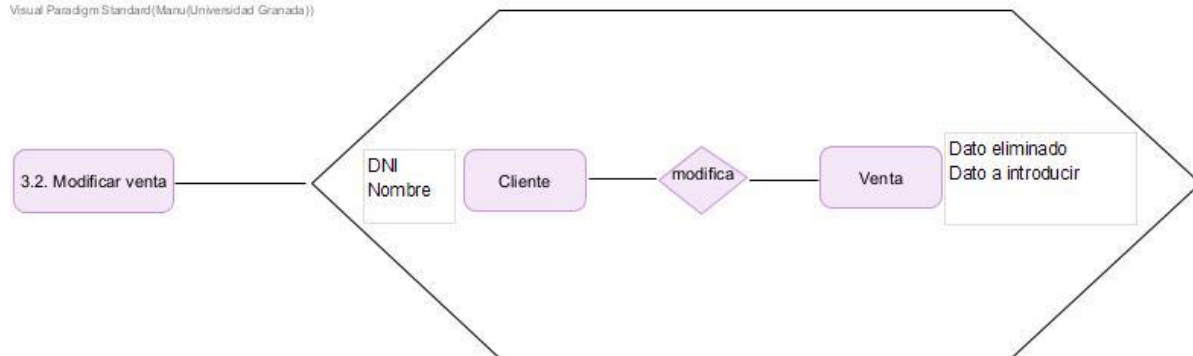


Subsistema 3: Contabilidad - Manuel Martínez Cobos

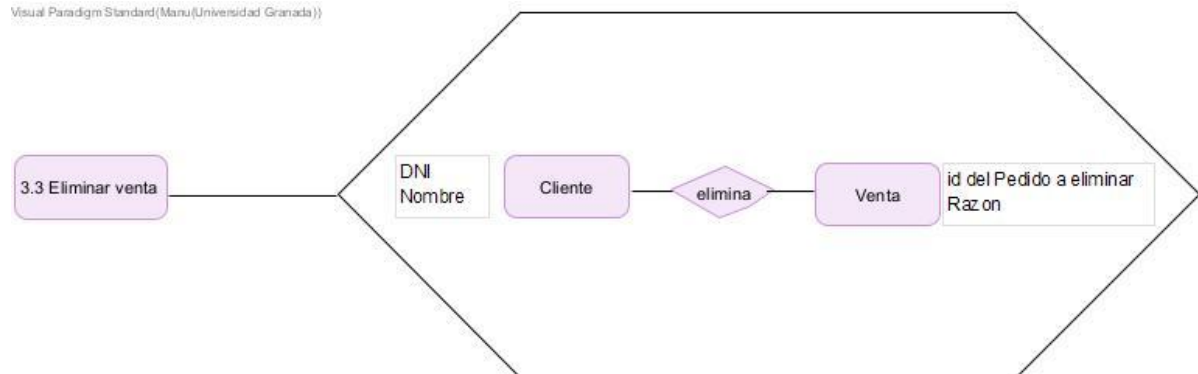
Visual Paradigm Standard(Manu(Universidad Granada))

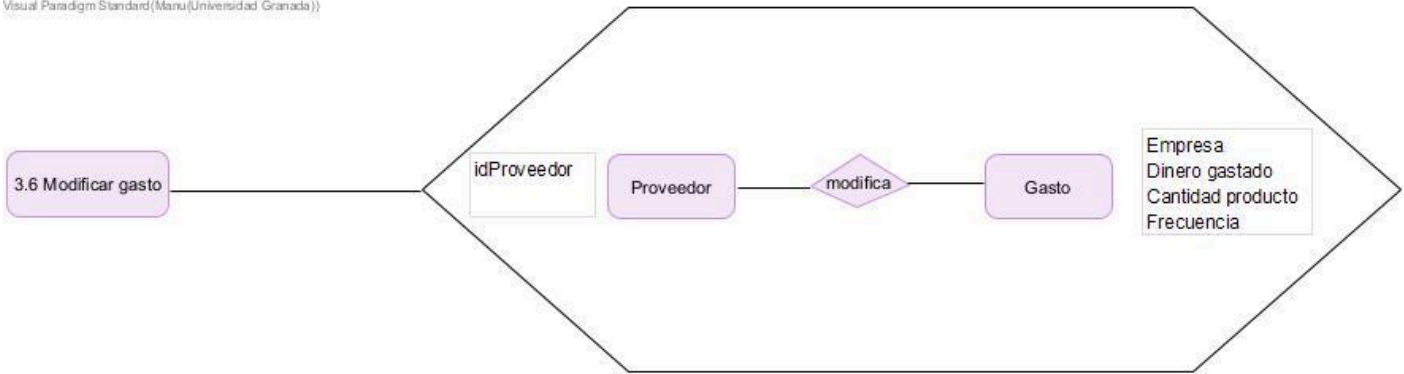
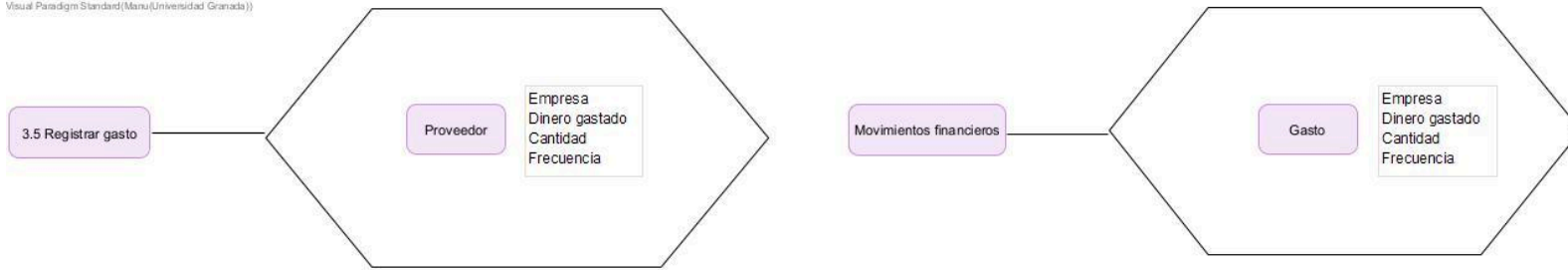
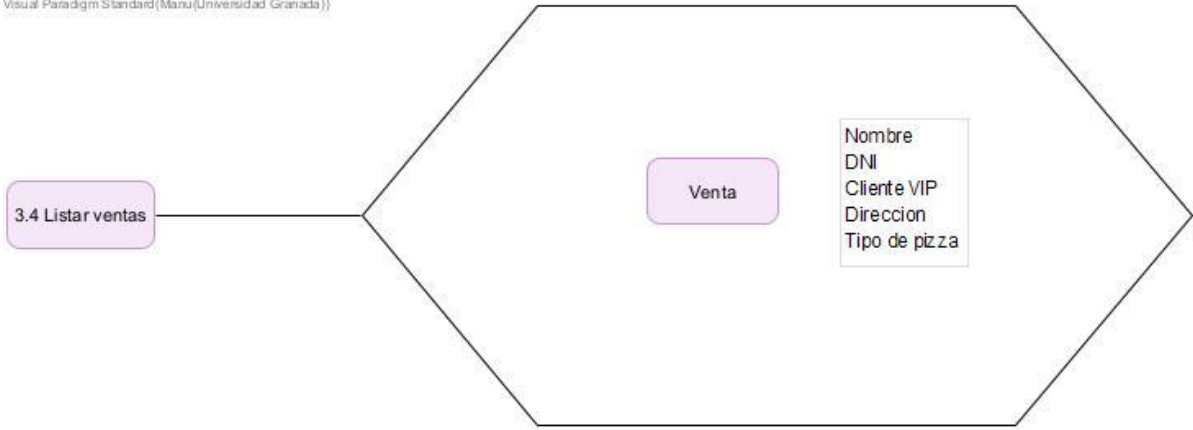


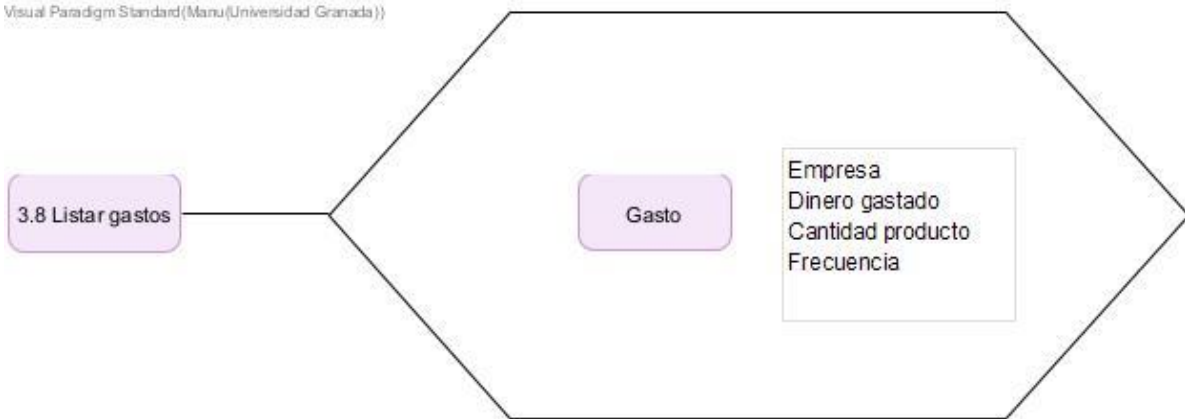
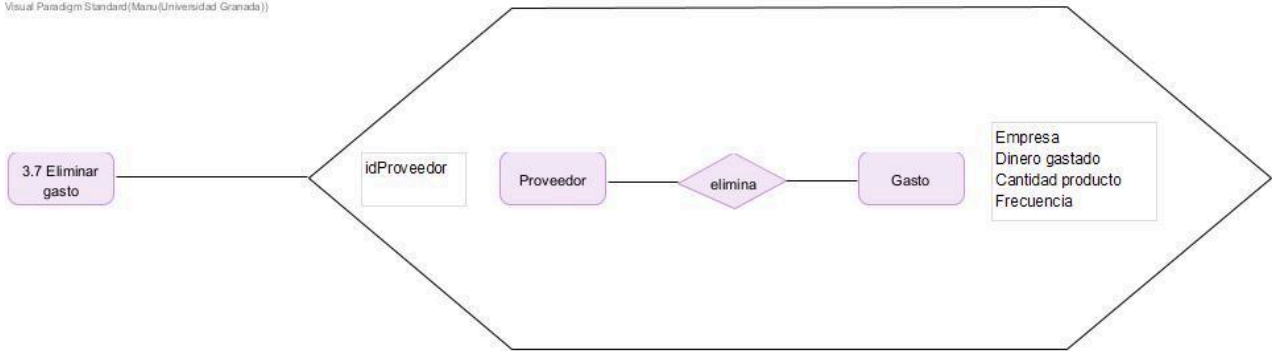
Visual Paradigm Standard(Manu(Universidad Granada))



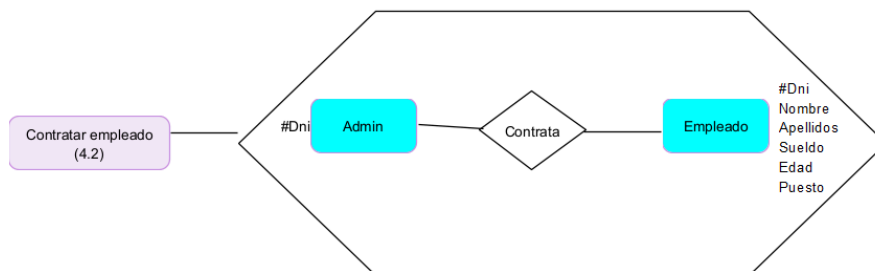
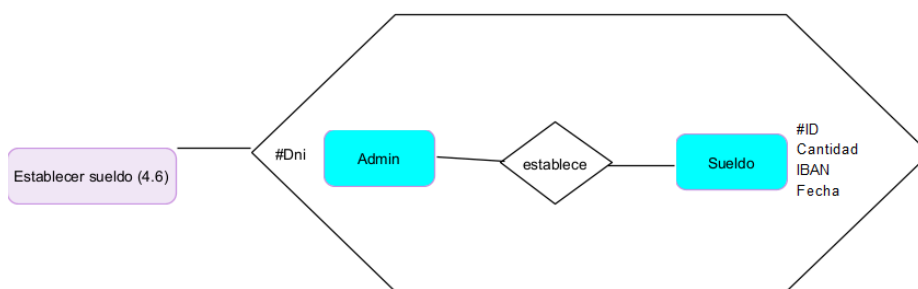
Visual Paradigm Standard(Manu(Universidad Granada))

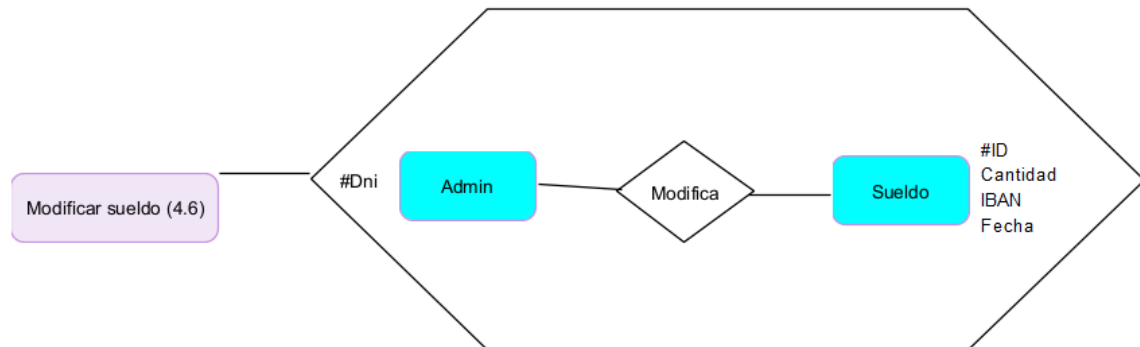
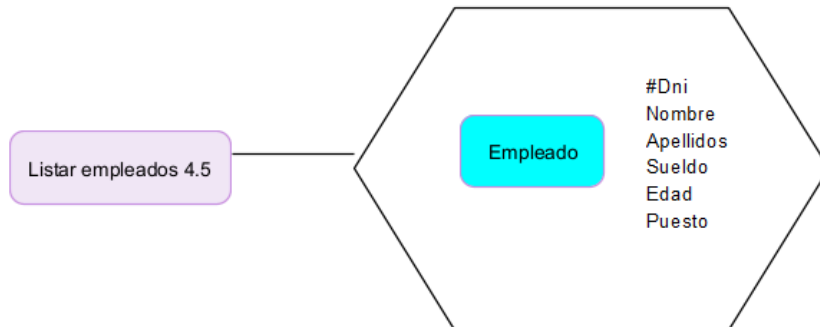
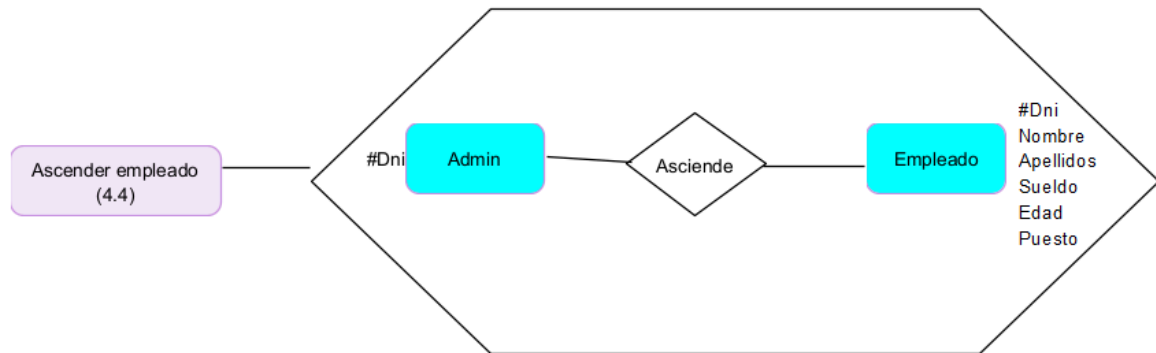
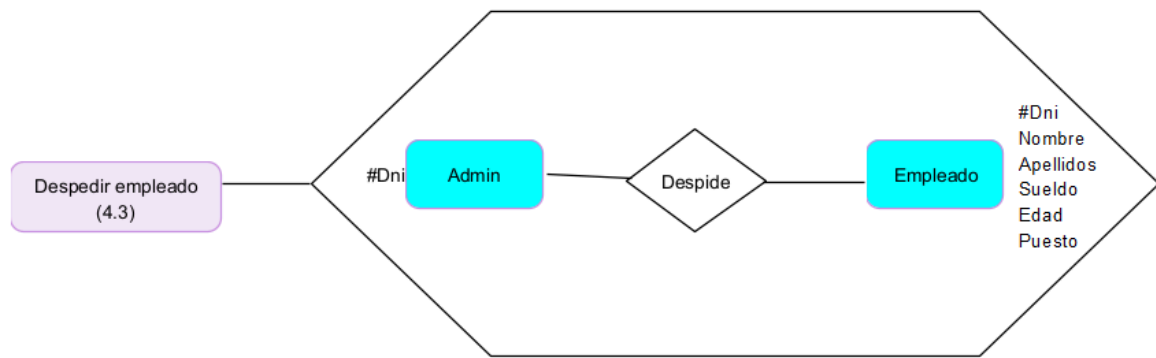






SUBSISTEMA 4 IGNACIO FORTES





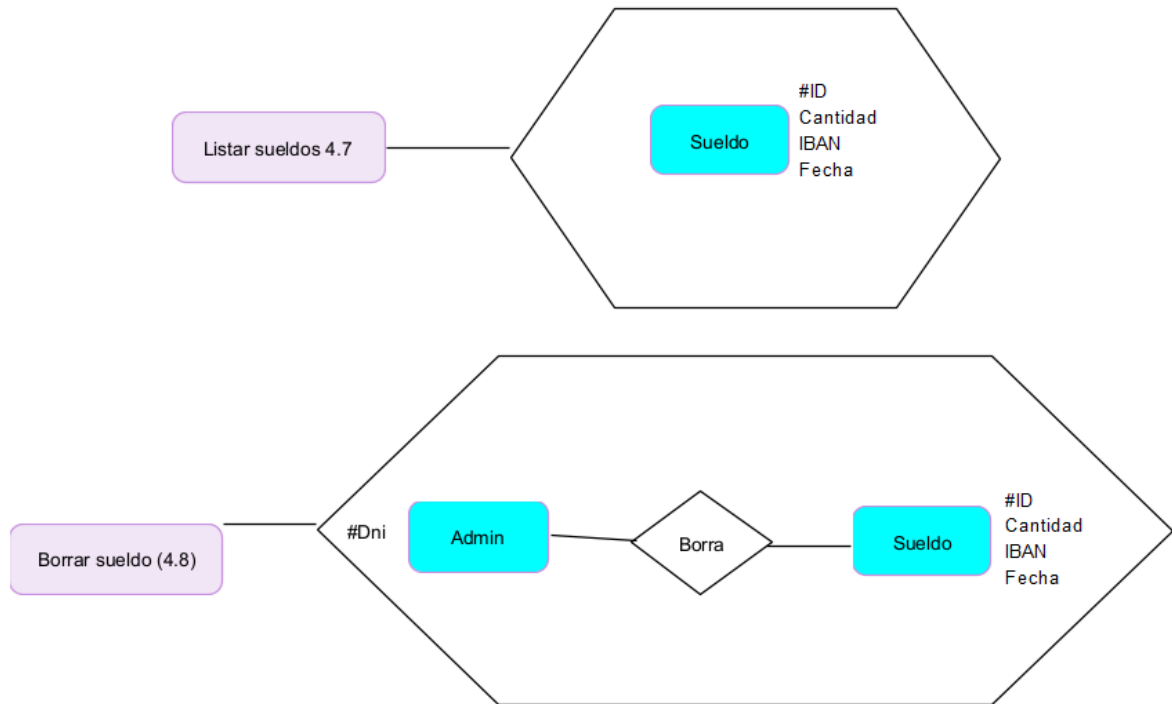
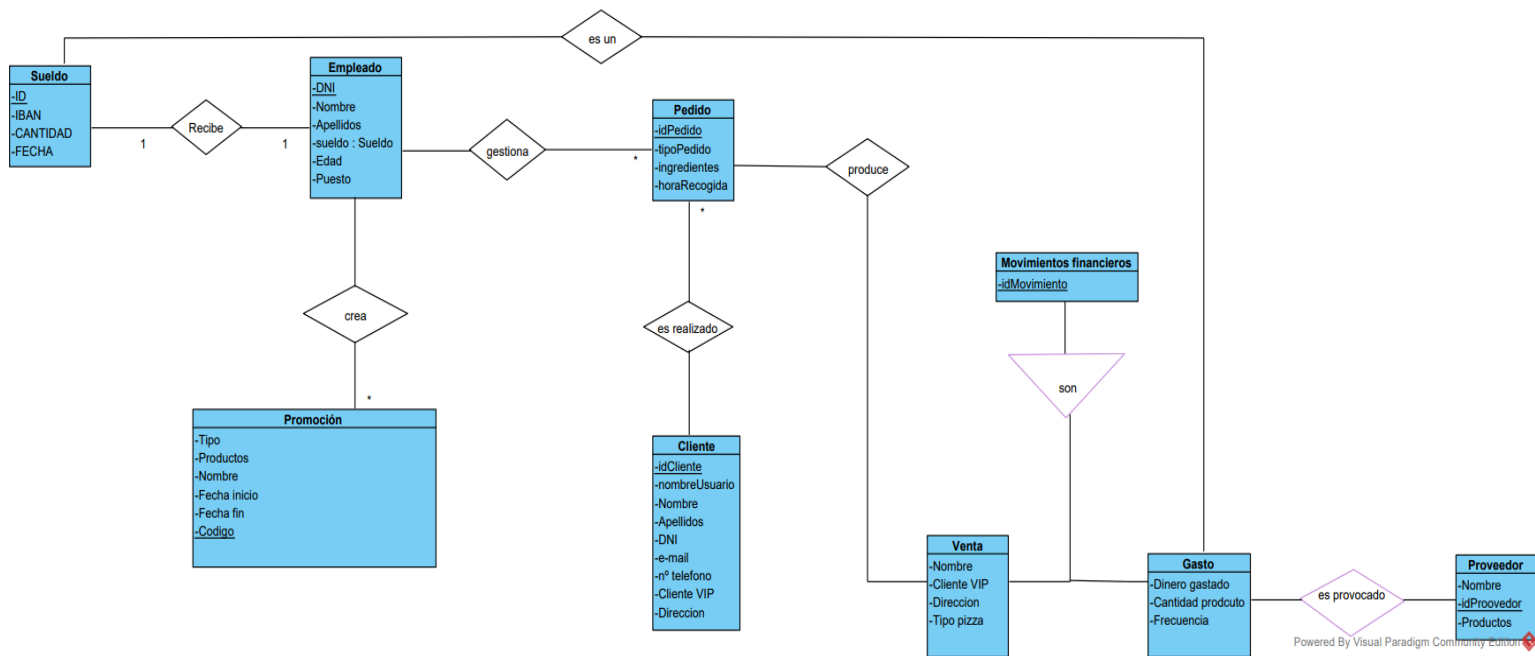


DIAGRAMA E/R



Paso a tablas

CP clave primaria, CC clave candidata, CE externa, SUBRAYADA compuesta.

- 1) Sueldo(IDSUELDO (CP), IBAN, CANTIDAD, FECHA)
- 2) Empleado(DNI (CP), Nombre, Apellidos, sueldo (CE (1), Edad, puesto)
- 3) Pedido(idPedido (CP), tipoPedido, ingredientes, horaRecogida)
- 4) Promoción(Código (CP), tipo, productos, nombre, f_ini, f_fin)
- 5) Cliente(DNI (CP), nombreUsuario (CC), e-mail, n°teléfono, nombre, apellidos, VIP, dirección)
- 6) MovimientosFinancieros(idMovimiento(CP))
- 7) Venta(Nombre, idMovimiento(CP), ClienteVip, Direccion, TipoPizza)
- 8) Gasto(idMovimiento(CP), DineroGastado, CantidadProducto, Frecuencia)
- 9) Proveedor(Nombre, idProovedor(CP), Productos)
- 10) Recibe (ID (CE1), DNI (CE2) (CP))
- 11) Crea(Codigo (CE4), DNI (CE2)(CP))
- 12) Gestiona(idPedido(CE3), DNI(CE2) (CP))
- 13) Realiza(idPedido(CE3), idCliente(CE5)(CP))
- 14) Produce(idPedido(CE3), idMovimiento(CE7) (CP))
- 15) EsUn(idM(CE1), idMovimiento(CE8)(CP))
- 16) Provoca(idMovimiento(CE8), idProveedor(CE9)(CP))

Fusión de tablas

- 1) Empleado-Recibe(DNI (CP), Nombre, Apellidos, sueldo, Edad, puesto, IDSUELDO(CE)(1))
- 2) ClienteRealizaPedido(idCliente ,idPedido (CP) nombreUsuario (CC), e-mail, n°teléfono, nombre, apellidos, VIP, dirección, tipoPedido, ingredientes, horaRecogida)
- 3) ProduceVenta(idPedido. idCliente(CE3), idMovimiento(CP), Nombre, ClienteVIP, Direccion, TipoPizza)
- 4) EsUnGasto(IDSueldo, idMovimiento(CP), DineroGastado, CantidadProducto, Frecuencia)
- 5) ProovedorProvoca(idProveedor, DineroGastado(CP), Nombre, Productos)
- 6) RecibeSueldo(DNI, IDSUELDO (CP), IBAN, cantidad, fecha)
- 7) GestionaPedido(DNI , idPedido(CP), tipoPedido, ingredientes, horaRecogida)
- 8) CreaPromoción(Código(CP), Tipo, Productos, nombre, fecha_inicio, fecha_fin)

Elección de Web Framework y BD

Hemos elegido como lenguaje de programación Python, porque es un lenguaje no muy difícil y fuertemente tipificado. Partiendo de eso, hemos seleccionado Flask en cuanto a Web Framework, debido a su flexibilidad, ya que nos da libertad de elección en cuanto a herramientas y bibliotecas. Aunque no tiene tantas características integradas como por ejemplo, Django, te permite agregarlas manualmente, además de que posee una estructura simple con la que podemos empezar a construir una aplicación web sin demasiada complicación. Además, está más bien orientado para proyectos “pequeños o medianos”, lo cual es conveniente, ya que no trabajaremos en un proyecto de grandes dimensiones.

Como Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD), hemos elegido Oracle por comodidad, debido a las facilidades que nos ofrece la UGR, al permitirnos el acceso a su BD de forma gratuita. Además, es un SGDB que cuenta con mecanismos de recuperación ante fallos, lo que lo hace fiable y seguro. Al ser tan popular, cuenta con una comunidad amplia, lo que facilita la gestión y el aprendizaje.