

DP1 2020-2021

Documento de Requisitos y Análisis del Sistema

Proyecto Pizzería y Pollería Curro Gas

<https://github.com/gii-is-DP1/dp1-2020-g3-07>

Miembros:

- Francisco José Brenes Lozano
- Ismael Luna Atienza
- Roberto Paz Rivera
- Daniel Rico Ostos (project manager)
- Gonzalo Rodríguez Terrón
- Rodrigo Sánchez González

Tutor: Bedilia Estrada Torres

GRUPO G3-07

Versión 3

10/01/2021

Historial de versiones

Fecha	Versión	Descripción de los cambios	Sprint
07/11/2020	V1	<ul style="list-style-type: none">• Creación del documento• Descripción general• Roles• Historias de usuario + escenarios de prueba + mockup• Modelo de datos• Reglas de negocio• Planificación• Métricas del proyecto• Implementación requerida en Sprint 1	1
28/11/2020	V2	<ul style="list-style-type: none">• Modificaciones en historias de usuario 5, 6, 8, 12, 16, 17• Inserción de nuevas historias de usuario• Fusión de algunas historias de usuario como 8-9• Cambios en el Modelo Conceptual	2
10/01/2021	V3	<ul style="list-style-type: none">• Modificación de historias de usuario 2, 8• Inserción de nueva historia de usuario• Cambios en el Modelo Conceptual	3
5/02/2021	V4	<ul style="list-style-type: none">• Anotación con el número de entidades relacionadas en cada historia.• Cambios en el Modelo Conceptual• Eliminación de la historia 15• Sustitución de la RN4 por una diferente, ya que pensamos que no tenía mucho sentido	4

Descripción general del proyecto

Este proyecto va a consistir en un sistema de gestión de pedidos online, donde el cliente va a poder pedir distintos productos ofrecidos por el establecimiento, realizando pago online y optando al reparto a domicilio o recogida en el propio local.

Dependiendo del usuario el sistema tendrá diferentes funcionalidades, tales como añadir distintos productos a la carta (en el caso del usuario "Administrador"), realizar un pedido (en el caso del usuario "Cliente") o ver la lista de pedidos a repartir y realizar una asignación de estos a sí mismo (en el caso del usuario "Repartidor"), además de varias funcionalidades más. El objetivo principal de este sistema es abrir las puertas de este negocio al mundo de pedidos online lo que le supondrá mayores beneficios al dueño y mayor organización para sus empleados.

Tipos de Usuario / Roles

Administrador: se encarga de coordinar al personal del negocio.

Dependiente: se encarga de recibir de forma inmediata los pedidos y comunicárselos a los cocineros.

Repartidor: se encarga de repartir los pedidos a domicilio a la localización que les facilite el cliente.

Cliente: realiza el pedido a través de la aplicación web o de forma presencial.

Historias de Usuario

H1 – Alta clientes (entidades Cliente y Pedido)

Como administrador deseo que el sistema permita a los clientes darse de alta en el sistema para tener un mayor control sobre ellos y que sus pedidos queden asociados a ellos.

Escenarios Positivos:

H1+E1 – Alta clientes

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y que un cliente "x" no está ya registrado en este, cuando pulsa el botón de registrarse, una vez que pone su nombre y rellena el resto de campos, tras pulsar el botón de guardar usuario, entonces la aplicación le deja ya realizar su compra.

Escenarios Negativos:

H1-E1 – Alta clientes

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y que un cliente "x" no está ya registrado en este, cuando pulsa el botón de registrarse, una vez que pone en el campo de su nombre "" y el rellena el resto de campos, tras pulsar el botón de guardar usuario, entonces la aplicación nos muestra el formulario de nuevo y nos indica que el campo del nombre es obligatorio.

Mockup de Interfaz de usuario:

The mockup shows a web browser window with the address bar displaying 'https://currogas.com/register'. The page has an orange background. In the top left corner is a circular logo with 'CURRO' above 'GAS' and a flame icon. The main heading 'CURROGAS' is centered at the top. Below it is the title 'Register'. There are five input fields stacked vertically: 'Nombre', 'Apellidos', 'Teléfono', 'Dirección', and 'Email'. At the bottom of the form is a 'Register' button.

H2 – Control vehículos (entidades Vehículo y Repartidor)

Como administrador deseo que el sistema permita asignar un vehículo a cada repartidor para saber quién cogió cada vehículo cada día.

Escenarios Positivos:**H2+E1 – Control vehículos**

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y queremos llevar un control exhaustivo de los vehículos, cuando pulsamos el botón de añadir repartidor, una vez que rellenamos todos los datos necesarios llegamos al campo en el que necesitamos seleccionar un vehículo para asignárselo al repartidor, tras seleccionar uno y presionar el botón de crear repartidor, entonces el programa nos muestra de nuevo la vista de empleados donde en la tabla de repartidores saldrá en una columna el vehículo asignado a cada uno.

Escenarios Negativos:**H2-E1 – Control vehículos**

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y queremos llevar un control exhaustivo de los vehículos, cuando pulsamos el botón de añadir repartidor, una vez que rellenamos todos los datos necesarios llegamos al campo en el que necesitamos seleccionar un vehículo para asignárselo al repartidor, no seleccionamos ninguno y presionamos el botón de crear repartidor, entonces el programa nos muestra un mensaje diciéndonos que es obligatorio seleccionar un vehículo.

H3 – Listado clientes (entidad Cliente)

Como administrador deseo que el sistema me permita consultar un listado de los clientes registrados, así como su información asociada para tener un mayor control sobre ellos y poder acceder a información acerca de ellos.

Escenarios Positivos:**H3+E1 – Listado clientes**

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y queremos ver el listado de clientes registrados, cuando pulsamos el botón de clientes, una vez que ponemos de nuevo nuestra contraseña, para hacer el proceso más seguro y proteger los datos de los clientes, tras pulsar el botón de aceptar, entonces el programa nos muestra los datos de los clientes.

Escenarios Negativos:**H3-E1 – Listado clientes**

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y queremos ver el listado de clientes registrados, cuando pulsamos el botón de clientes, una vez que ponemos de nuevo nuestra contraseña, para hacer el proceso más seguro y proteger los datos de los clientes, al rellenarla con "" tras pulsar el botón de aceptar, entonces el programa nos muestra de nuevo el campo de la contraseña, y nos indica que es obligatorio.

Mockup de Interfaz de usuario:

H4 – Listado, edición y eliminación datos empleados (entidad Empleado)

Como administrador deseo que el sistema me permita dar de alta y baja a los empleados en el sistema así como editar sus datos para tener un mayor control sobre ellos y poder acceder a información acerca de ellos.

Escenarios Positivos:

H4+E1 – Listado, edición y eliminación datos empleados

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y queremos añadir o editar datos sobre empleados, cuando pulsamos el botón de añadir empleado, una vez que se rellenan los datos, tras pulsar el botón de guardar, entonces se añade el empleado.

Escenarios Negativos:

H4-E1 – Listado, edición y eliminación datos empleados

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador y queremos añadir o editar datos sobre empleados, cuando pulsamos el botón de añadir empleado, si dejamos los datos a rellenar vacíos, tras pulsar el botón de guardar, entonces el sistema da error.

H5 – Valoración y crítica a pedido (entidades Alérgeno y Cliente)

Como administrador deseo que el sistema permita a los clientes realizar una valoración y crítica de un pedido para tomar decisiones sobre futuros pedidos.

Escenarios Positivos:

H5+E1 – Valoración y crítica a pedido

Dado que estamos autenticados en el sistema como cliente y que un cliente “x” acaba de recibir su pedido (por lo que el estado del pedido es “entregado”), cuando se dirige a mi perfil y pulsa el botón de “realizar valoración”, una vez que rellena el campo de “valoración” y “crítica”, tras pulsar el botón de guardar, entonces estos se harán públicos.

Escenarios Negativos:

H5-E1 – Valoración y crítica a pedido

Dado que estamos autenticados en el sistema como cliente y que un cliente “x” acaba de recibir su pedido (por lo que el estado del pedido es “entregado”), cuando se dirige a mi perfil y pulsa el botón de “realizar valoración”, una vez que rellena el campo “valoración” pero el campo “crítica” lo deja vacío, tras pulsar el botón de guardar, entonces el programa nos muestra de nuevo ambos campos, y nos indica que es obligatorio rellenar dicho campo.

H6 – Listado pedidos (entidades Pedido, Cliente, Línea Pedido y Producto)

Como administrador y dependiente deseo que el sistema me permita consultar un listado con los pedidos en orden descendente de antigüedad para que se empiece a preparar dicho pedido. También deseo que se diferencien dos tablas, una para pedidos a domicilio y otra para pedidos a recoger.

Escenarios Positivos:

H6+E1 – Listado pedidos

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador o dependiente y queremos ver un listado de pedidos en orden descendente de antigüedad y dos tablas separados por su tipo de pedido (a recoger o a domicilio), cuando pulsa el enlace de “pedidos” en la barra de navegación, una vez cargue la página, entonces esta nos mostrará el listado de pedidos en orden descendente de antigüedad desde la fecha seleccionada y con las dos tablas diferenciadas.

Mockup de Interfaz de usuario:**H7 – Pedido manual (entidades Pedido, Línea Pedido y Producto)**

Como dependiente deseo que el sistema me permita introducir un pedido de forma manual para aquellos clientes que realicen sus pedidos de forma no-online.

Escenarios Positivos:**H7+E1 – Pedido manual**

Dado que estamos autenticados en el sistema como dependiente y queremos insertar un pedido de forma manual al recibir uno de forma no online, cuando pulsamos el botón de “añadir pedido”, una vez que añadimos el contenido del pedido, tras pulsar el botón de “continuar con el pedido”, y volvemos a confirmar lo que llevamos en nuestra cesta, entonces el programa nos redirigirá a un último formulario donde tendremos que añadir el método de pago y el tipo de pedido (a domicilio o en el local). Finalmente, tras pulsar “finalizar pedido”, se añadirá a la lista de pedidos el encargo.

Escenarios Negativos:**H7-E1 – Pedido manual**

Dado que estamos autenticados en el sistema como dependiente y queremos insertar un pedido de forma manual al recibir uno de forma no online, cuando pulsamos el botón de “añadir pedido”, una vez que añadimos el contenido del pedido vacío, tras pulsar el botón de “continuar con el pedido”, entonces el programa indicará que el pedido no se ha añadido y mostrará que necesita que rellene los campos.

H8 – Asignación de pedidos a domicilio (entidades Reparto y Pedido)

Como repartidor deseo que el sistema me permita consultar un listado en orden descendente de antigüedad con los pedidos que sean a domicilio y asignármelos para realizar su reparto. También quiero que el sistema me muestre los pedidos que me he asignado relacionados con el mismo reparto y los datos correspondientes a cada pedido.

Escenarios Positivos:**H8+E1 – Asignación de pedidos a domicilio**

Dado que estamos autenticados en el sistema como repartidor, hemos seleccionado nuestro perfil de repartidor en la lista de repartidores y tenemos que crear un nuevo reparto por lo que una vez que clickeamos el botón de añadir pedido nos redirige a un listado de los pedidos a domicilio donde tendremos que pinchar en las checkboxes para asignármelos. Al pulsar el botón de 'confirmar pedido', entonces la aplicación nos muestra la vista principal del repartidor donde podremos entrar en el reparto que acabamos de crear y ver los pedidos que nos hemos asignado con su respectiva información.

Escenarios Negativos:**H8-E1 – Asignación de pedidos a domicilio**

Dado que estamos autenticados en el sistema como repartidor, hemos seleccionado nuestro perfil de repartidor en la lista de repartidores y tenemos que crear un nuevo reparto por lo que una vez que clickeamos el botón de añadir pedido nos redirige a un listado de los pedidos a domicilio donde tendremos que pinchar en las checkboxes para asignármelos. Al pulsar el botón de 'confirmar pedido', entonces la aplicación nos muestra un mensaje advirtiéndonos de que debemos de asignarnos un pedido como mínimo y 4 como máximo.

Mockup de Interfaz de usuario:

Repertidor [Cerrar sesión](#)

Pedidos a repartir

	Nombre Cliente	Fecha	Datos Pedido	Estado
<input checked="" type="checkbox"/>	Jorge Luque	1/08/20	1xPizza pequeña Pollo + 1xPollo	Pendiente
<input type="checkbox"/>	Antonio Millán	25/07/20	2xPizza Familiar Peperoni	Pendiente
<input checked="" type="checkbox"/>	Pedro Rodríguez	24/07/20	2xPizza Mediana Margarita	Pendiente

Comentario:
Si pulsas sobre el nombre del cliente se redirige a la vista cliente aportando más información sobre el mismo.

[Confirmar Pedido](#)

H9 – Pedido entregado (entidad Pedido)

Como repartidor deseo que el sistema me permita marcar como entregado un pedido para distinguir en la lista de pedidos aquellos que están o no pendientes de entregar.

Escenarios Positivos:

H9+E1 – Pedido entregado

Dado que estamos autenticados en el sistema como repartidor y nos hemos asignado un pedido, cuando el pedido haya llegado a su destino, tras pulsar el botón de pedido entregado, entonces el estado del pedido será entregado.

H10 – Dirección destino de pedido (entidades Cliente y Pedido)

Como repartidor deseo que el sistema me permita obtener la dirección de destino del pedido para saber a dónde me tengo que dirigir para entregarlo.

Escenarios Positivos:

H10+E1 – Dirección destino de pedido

Dado que estamos autenticados en el sistema como repartidor y nos hemos asignado un pedido, cuando vayamos a repartirlo, tras pulsar sobre información del destinatario del pedido, entonces obtenga la dirección de su domicilio.

H11 – Información productos disponibles (entidades Producto y Alérgeno)

Como cliente deseo que el sistema me permita obtener un listado de los diferentes productos que me proporciona el negocio, incluyendo su precio, una descripción y toda la información que sea necesaria para saber qué productos compraré en mi pedido.

Escenarios Positivos:

H11+E1 – Información productos disponibles

Dado que estamos autenticados en el sistema como cliente, cuando queramos ver los productos disponibles, tras pulsar el botón de 'ver la carta', entonces obtendremos un listado con los productos, su precio, descripción, etc.

Mockup de Interfaz de usuario:



H12 – Modos de obtención del pedido (entidad Pedido)

Como cliente deseo que el sistema me permita hacer mi pedido a domicilio o para recogerlo en el local del negocio y también que me permita pagar con tarjeta para evitar pagar en efectivo en la medida de lo posible.

Escenarios Positivos:

H12+E1 – Modos de obtención del pedido

Dado que estamos autenticados como cliente, cuando rellenamos los datos del pedido, tras seleccionar 'pedido a domicilio', al pulsar en 'confirmar pedido', entonces el sistema informará al negocio sobre el pedido y nos lo traerá a nuestra localización.

H12+E2 – Modos de obtención del pedido

Dado que estamos autenticados como cliente, cuando rellenamos los datos del pedido, tras seleccionar 'recogida del pedido en el local del negocio', al pulsar en 'confirmar pedido', entonces el sistema informará al negocio sobre el pedido y esperará a que nosotros aparezcamos por el local del negocio a recoger el pedido.

H13 – Modo de realización del pedido (entidad Pedido)

Como cliente deseo que el sistema me permita realizar mi pedido de forma online mediante una web o en el mismo local del negocio para realizar el pedido de la manera que quiera.

Escenarios Positivos:

H13+E1 – Modo de realización del pedido

Dado que estoy registrado y logeado en la web, quiero realizar un pedido y tengo productos en el carrito, cuando pulse en el botón de nuevo pedido este botón me redireccionará a un formulario en el que introduciré entre otros datos mi dirección "Calle Serano, número 20", y pulsare realizar pedido, entonces me aparecerá un mensaje de "el pedido se realizó correctamente" y se mostrará a los trabajadores que realizarán mi pedido.

Escenarios Negativos:

H13-E1 – Modo de realización del pedido

Dado que estoy registrado y logeado en la web, quiero realizar un pedido y tengo productos en el carrito, cuando pulse en el botón de nuevo pedido este botón me redireccionará a un formulario en el que introduciré entre otros datos mi dirección "", entonces la web me redireccionará de nuevo al formulario y mediante un mensaje me indicará que no se puede dejar el campo dirección y vacío.

H14 – Alimentos alérgenos (entidades Producto y Alérgeno)

Como cliente deseo que el sistema me indique aquellos productos que contienen ingredientes alérgenos y qué ingredientes son para no comprar aquellos productos que contengan ingredientes a los cuales soy intolerante.

Escenarios Positivos:

H14+E1 – Alimentos alérgenos

Dado que estoy registrado, logeado en la web, soy alérgico, quiero realizar un pedido y tengo que seleccionar aún los productos, cuando vaya a seleccionar los productos quiero que al pulsar en el botón información de cada producto se muestre si dicho producto contiene ingredientes alérgenos o no, entonces cuando vea un producto sabré si puedo pedirlo o no.

H15 – Hora estimada de llegada pedido (entidad Pedido)

Como cliente deseo que el sistema me muestre la hora estimada de llegada del pedido para saber cuándo llega mi pedido.

Escenarios Positivos:

H15+E1 – Hora estimada de llegada pedido

Dado que estoy registrado, logeado en la web y he realizado un pedido, quiero que cuando vaya al apartado "Mis Pedidos", en el pedido que acabo de pedir se muestre una hora de llegada de pedido estimada, por ejemplo "El pedido llegará sobre las 22:30", entonces podré saber cuándo va a llegar mi pedido.

Escenarios Negativos:

H15-E1 – Hora estimada de llegada pedido

Dado que estoy registrado, logeado en la web y no he realizado un pedido, cuando vaya al apartado "Mis Pedidos" no me saldrá ningún pedido activo porque aún no he pedido, entonces procederé a pedir.

H16 – Ajustar hora estimada de llegada pedido (entidad Pedido)

Como cliente deseo que el sistema me permita seleccionar una hora de llegada del pedido que yo desee para organizarme mejor.

Escenarios Positivos:

H16+E1 – Ajustar hora estimada de llegada pedido

Dado que estoy registrado, logeado en la web, y ya tengo los productos que quiero en el carrito, cuando pulse en el botón de “continuar con el pedido”, me redireccionará a un formulario en el que entre otros datos podré seleccionar la hora a la que quiero recibir el pedido.

Escenarios Negativos:

H16-E1 – Ajustar hora estimada de llegada pedido

Dado que estoy registrado, logeado en la web, y ya tengo los productos que quiero en el carrito, cuando pulse en el botón de “continuar con el pedido”, me redireccionará a un formulario en el que se me ha olvidado poner hora a la que quiero recibir el pedido, entonces la página me redireccionará de nuevo al formulario y me marcará que el campo hora deseada no puede estar vacío.

H17 – Listado de vehículos (entidades Vehículo y Reparto)

Como administrador deseo que el sistema me permita ver el listado de vehículos que tenemos a disposición, indicando su matrícula y el tipo de vehículo que es, ya sea moto o coche.

También quiero poder añadir, eliminar y editar el vehículo que sea por si nuestra demanda aumenta y tenemos que aumentar el número de vehículos, se estropea y hay que cambiarlo o rematricular alguno de estos.

Escenarios Positivos:

H17+E1 – Ajustar hora estimada de llegada pedido

Dado que estoy registrado como administrador, cuando pulse en apartado de vehículos el menú horizontal de la aplicación me redireccionará a la vista con el listado de vehículos que tenemos a nuestra disposición. También podré editar cualquiera de los campos que llevan asignados los vehículos simplemente dándole a editar y rellenando de nuevo un formulario parecido al que tuve que rellenar al añadir vehículo (pulsando el botón de “añadir vehículo”). En el caso de que un vehículo quede obsoleto por la antigüedad de este u otro motivo, podré eliminarlo del listado pulsando el botón de eliminar.

Escenarios Negativos:

H17-E1 – Ajustar hora estimada de llegada pedido

Dado que estoy registrado como administrador, cuando pulse en el botón de editar vehículo, me redireccionará a un formulario en el que dejo el campo matrícula en blanco, y al pulsar el botón de guardar cambios, la página lanzará un aviso diciendo que el campo que he dejado en blanco debe contener un valor válido.

H18 – Datos personales (entidad Pedido)

Como cliente deseo que el sistema me permita ver mis datos personales y poder modificarlos. También quiero tener la posibilidad de ver mis pedidos.

Escenarios Positivos:

H18+E1 – Datos personales

Dado que estoy registrado, logeado en la web como cliente, cuando vaya al apartado “Mi Perfil”, me muestra mis datos personales y al pulsar el botón de “editar datos personales”, entonces puedo editarlos y confirmar los cambios.

Escenarios Negativos:

H18-E1 – Datos personales

Dado que estoy registrado, logeado en la web como cliente, cuando vaya al apartado “Mi Perfil”, me muestra mis datos personales y al pulsar el botón de “editar datos personales”, relleno el formulario que me sale para hacer los cambios y dejo un campo obligatorio vacío por lo que al confirmar los cambios el sistema me lanza un aviso de que es obligatorio rellenar ese campo.

Mockup de Interfaz de usuario:



[Inicio](#) | [Carta](#) | [Realizar Pedido](#) | [Cesta](#) | [Mi Perfil](#)

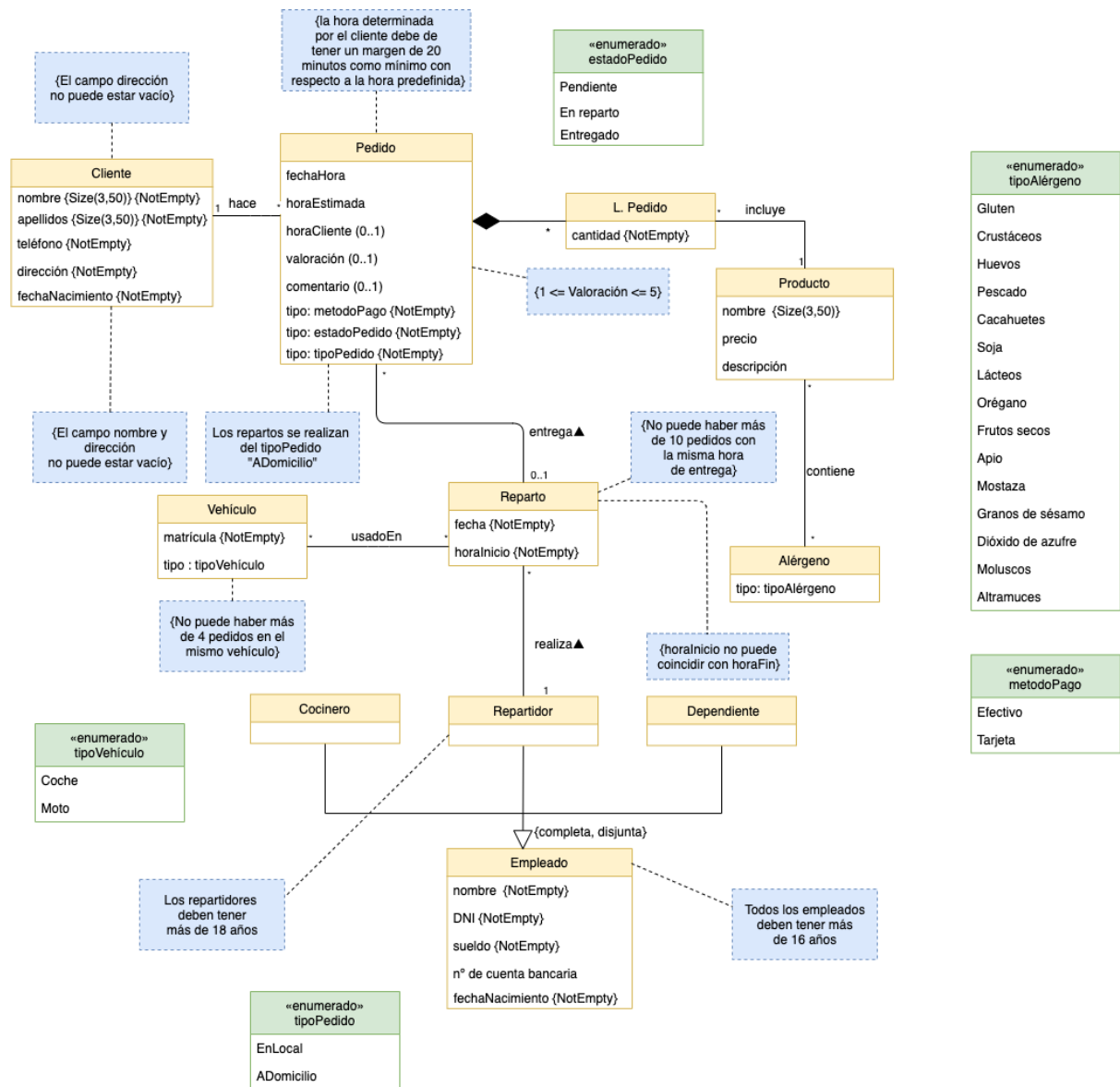
Ciente [Cerrar sesión](#)

Mi Perfil

Mis datos **Mis Pedidos**

Fecha	Datos Pedido	Dirección	Estado	Hora estimada	Acciones
1/12/20	1xPizza Margarita + 1xPizza Pepperoni	Calle Prueba 1	Pendiente	22:00	
4/11/20	1xPollo + 1xRefresco	Calle Prueba 1	Entregado	21:30	Realizar valoración

Modelo de Datos



Reglas de Negocio

R1 – Recogidas imposibles

Un mismo pedido no se puede pedir a domicilio y a la vez recogerlo en el local.

R2 – Repartos imposibles

Dos repartos distintos no pueden ser repartidos a la misma hora por el mismo vehículo y el mismo repartidor.

R3 – Valoración imposible

Un cliente no puede realizar 2 valoraciones de un mismo pedido.

R4 – Modificación de pedido imposible

No será posible hacer un pedido sin tener algún producto seleccionado.

Planificación

Tipo	Elemento	Asignación	Sprint
Entidad	Empleado	Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera	1
Historia de Usuario	H4	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	1
Entidad	Cliente	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Entidad	Pedido	Ismael Luna Atienza Rodrigo Sánchez González	2
Entidad	Línea pedido	Ismael Luna Atienza Rodrigo Sánchez González	2
Entidad	Producto	Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera	2
Entidad	Reparto	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Entidad	Vehículo	Ismael Luna Atienza Rodrigo Sánchez González	2
Entidad	Alérgeno	Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera	2
Entidad	Repartidor	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Entidad	Dependiente	Ismael Luna Atienza Rodrigo Sánchez González	2
Entidad	Cocinero	Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera	2

Entidad	Empleado	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Enumerado	estadoPedido	Ismael Luna Atienza Rodrigo Sánchez González	2
Enumerado	tipoAlergeno	Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera	2
Enumerado	metodoPago	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Enumerado	tipoVehiculo	Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera	2
Enumerado	tipoPedido	Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera	2
Relación 1:N	Cliente-Pedido	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Relación 1:N	Pedido-L. Pedido	Ismael Luna Atienza Rodrigo Sánchez González	2
Relación 1:N	L. Pedido-Producto	Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera	2
Relación N:N	Producto-Alérgeno	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Relación 0..1:N	Reparto-Pedido	Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera	2
Relación N:N	Vehículo-Reparto	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Relación 1:N	Reparto-Repertidor	Ismael Luna Atienza Rodrigo Sánchez González	2
Historia de Usuario	H1	Ismael Luna Atienza Rodrigo Sánchez González	2
Historia de Usuario	H2	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Historia de Usuario	H3	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Historia de Usuario	H5	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Historia de Usuario	H6	Ismael Luna Atienza Rodrigo Sánchez González	2
Historia de Usuario	H7	Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera	2
Historia de Usuario	H8	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Historia de Usuario	H9	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Historia de Usuario	H10	Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón	2
Historia de Usuario	H11	Ismael Luna Atienza Rodrigo Sánchez González	2

<i>Historia de Usuario</i>	<i>H12</i>	<i>Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera</i>	<i>2</i>
<i>Historia de Usuario</i>	<i>H13</i>	<i>Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera</i>	<i>2</i>
<i>Historia de Usuario</i>	<i>H14</i>	<i>Ismael Luna Atienza Rodrigo Sánchez González</i>	<i>2</i>
<i>Historia de Usuario</i>	<i>H15</i>	<i>Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera</i>	<i>2</i>
<i>Historia de Usuario</i>	<i>H16</i>	<i>Francisco José Brenes Lozano Roberto Paz Rivera</i>	<i>2</i>
<i>Historia de Usuario</i>	<i>H17</i>	<i>Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón</i>	<i>2</i>
<i>Historia de Usuario</i>	<i>H18</i>	<i>Daniel Rico Ostos Gonzalo Rodríguez Terrón</i>	<i>2</i>

Métricas del proyecto

Métrica	Valor
Nº de entidades (excluyendo actores)	8
Relaciones	7
Relaciones N:N	2
Restricciones Simples	10
Reglas de Negocio	4
Historias de Usuario totales	18
Historias de usuario involucrando 2 o más entidades	11
Historias de usuario involucrando 3 o más entidades	2
Actores	4