

Proyecto Convivium

Documento de Análisis

EC-DA. Versión 3.0
20 de abril de 2022
Estatus: Restringido

Autores:

Carlos Anívarro Batiste
Daniel Barahona Martín
Daniel Cerrato Sánchez
David T. Garitagoitia Romero
Luis Lepore Pérez de Obanos

Empresa: LCD³

Tabla de control de versiones

ID	Versión	Fecha	Descripción del elemento / Versión	Realización	Validación	Revisión formal
EC-DCU	1.0	08/03/2022	Diagrama de Casos de Uso inicial con funcionalidad básica deseable.	Equipo de Desarrollo	Usuario y Equipo de Desarrollo	
EC-DA Línea base	1.0	08/03/2022	Documento de Análisis inicial.	Equipo de Desarrollo	Equipo de Desarrollo	David T. Garitagoitia Romero
EC-DA Línea base	2.0	04/04/2022	Documento de Análisis intermedio. Cambios correctivos sobre la entrega inicial del documento.	Equipo de Mantenimiento	Daniel Cerrato Sánchez	David T. Garitagoitia Romero
EC-DA	2.1	07/04/2022	Documento de Análisis intermedio con funcionalidad del primer cambio pedido. Introducción de encuestas de satisfacción.	Equipo de Mantenimiento	Carlos Anívarro Batiste	
EC-DA	2.2	18/04/2022	Documento de Análisis intermedio con funcionalidad del tercer cambio pedido. Corrección de errores en el registro.	Equipo de Mantenimiento	Daniel Cerrato Sánchez	
EC-DA	2.3	20/04/2022	Documento de Análisis intermedio con funcionalidad del segundo cambio pedido. Resumen de pedidos y ofertas, todo de carácter mensual.	Equipo de Mantenimiento	Carlos Anívarro Batiste	
EC-DA Línea base	3.0	26/04/2022	Documento de Análisis final.	Equipo de Mantenimiento	Daniel Cerrato Sánchez	David T. Garitagoitia Romero

Resumen

Este documento contiene información sobre la aplicación *Convivium* a nivel descriptivo. Se ha generado en base a la necesidad de la empresa para facilitar a los usuarios el pedido de comida a domicilio, además de poder gestionar sus restaurantes y los repartos.

En esta aplicación convivirán cuatro perfiles: propietarios de restaurantes, repartidores autónomos, clientes del servicio y un administrador único.

Se podrá encontrar la información desglosada en distintos casos de uso y requisitos funcionales capturados tras las reuniones con los responsables de la empresa.

Índice de Contenidos

1. Descripción del Sistema	6
1.1. Descripción y Motivación	6
1.2. Objetivos del Sistema	6
1.3. Usuarios del Sistema	6
2. Definición del Sistema	7
2.1. Modelado de Casos de Uso	7
2.2. Requisitos del Sistema	8
3. Glosario	22

1. Descripción del Sistema

1.1. Descripción y Motivación

El sistema nace de la necesidad de la empresa E-Convivium de tener una aplicación basada en una idea de negocio que pretende cubrir un nicho de mercado centrado en la gestión y reparto de comida a domicilio.

1.2. Objetivos del Sistema

El sistema debe poder gestionar el registro de los distintos usuarios, los restaurantes y los productos y menús que estos ofrecen.

Además, deberá permitir a los clientes realizar pedidos a domicilio, pudiendo pagarlos a través del sistema mediante una pasarela de pago externa. También se deberá poder liquidar los restaurantes (es decir, cobrarles un cierto porcentaje sobre las ganancias adquiridas un determinado mes) para pagar a los repartidores registrados.

1.3. Usuarios del Sistema

La aplicación comprende cuatro tipos de perfiles de usuario distintos, cada uno con cierta funcionalidad diferenciada. Dichos perfiles se muestran a continuación, junto con las tareas principales que desempeñan dentro del ecosistema de la aplicación. El listado completo de funcionalidad asociada a cada perfil de usuario puede encontrarse más abajo, en la sección de casos de uso:

1. **Propietarios de restaurantes:** encargado de dar de alta los restaurantes para prestar servicios de comida a domicilio, añadir los productos que ofrece su restaurante y modificar la información de los menús, entre otras funciones.
2. **Repartidores de servicios:** principalmente, deberán darse de alta en el servicio para que, cuando un Cliente realice un pedido de comida a domicilio, el Sistema pueda asignar adecuadamente al Repartidor más cercano, que deberá a su vez indicar si acepta repartir el pedido o no.
3. **Clientes del Servicio:** podrán darse de alta con sus datos de domicilio, y su principal funcionalidad será la de realizar pedidos de comida, para lo cual deberán acceder al portal de uno de los restaurantes debidamente registrados en la aplicación por sus respectivos propietarios, completar los pedidos y esperar a que estos sean aceptados por un Repartidor cercano.
4. **Administrador:** este perfil es único, con un usuario y contraseña predeterminados por los gestores de la aplicación. Es el encargado de crear los perfiles de usuario y añadirlos al registro oficial cuando un usuario de cualquiera de los otros perfiles se autentica dentro de la aplicación. Además, tiene la potestad de validar las cuentas de Propietarios y Repartidores, con el fin de aportar credibilidad y fiabilidad al sistema de cara a los Clientes.

2. Definición del Sistema

2.1. Modelado de Casos de Uso

A continuación, en la Figura 1, se muestra el Diagrama de Casos de Uso definidos para la aplicación. En el siguiente apartado puede consultarse un listado en el que se enumeran dichos casos de uso.

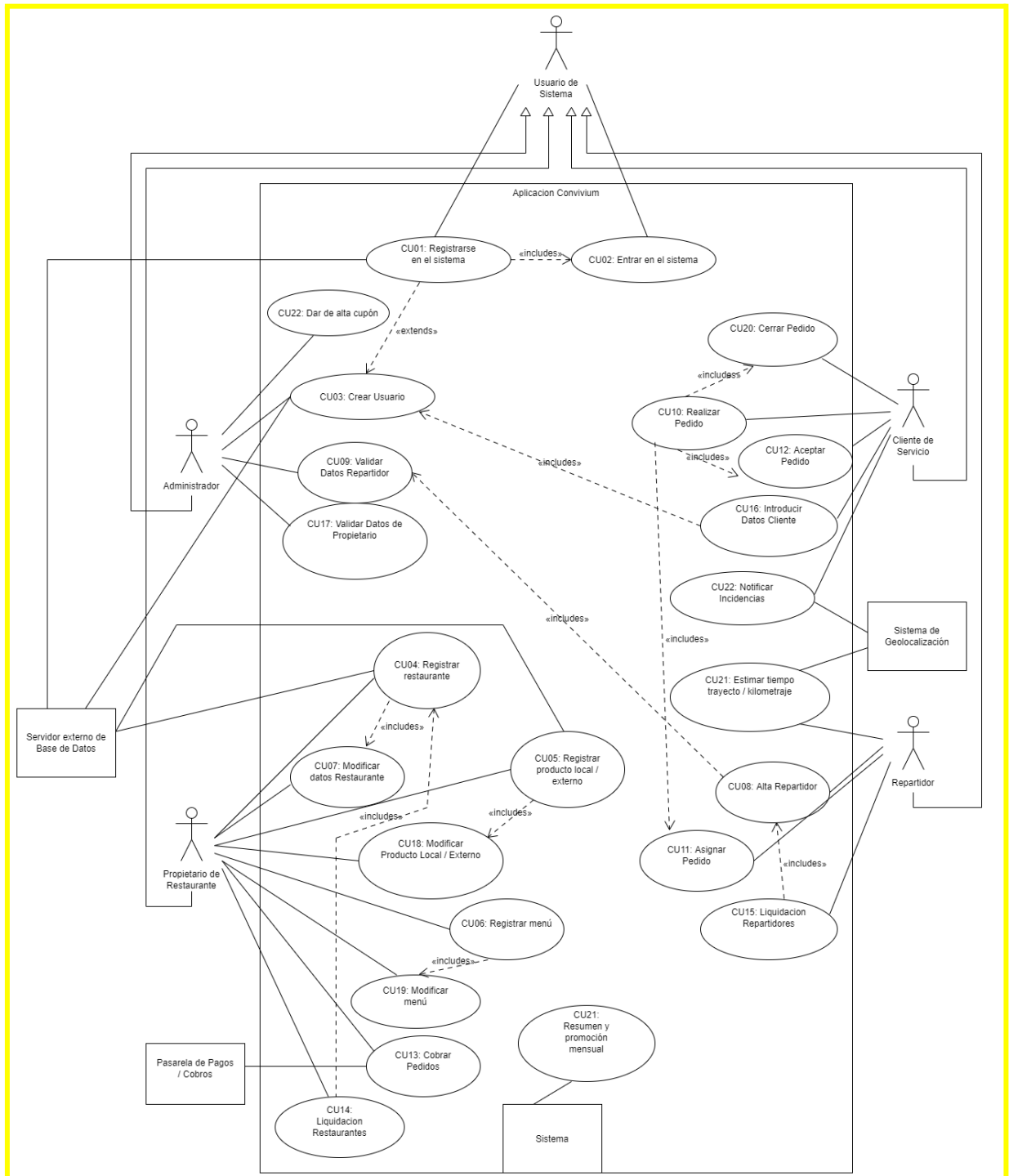


Figura 1. Diagrama de Casos de Uso Completo de la Aplicación

2.2. Requisitos del Sistema

En la realización de análisis para el proyecto se han considerado una serie de casos de uso, que se adjunta completa en este documento para que sirva de referencia a futuras iteraciones y a la organización general del desarrollo:

1. CU01: Registrarse en el Sistema
2. CU02: Entrar en el Sistema
3. CU03: Crear Usuario
4. CU04: Registrar Restaurante
5. CU05: Registrar Producto Local/Producto Externo
6. CU06: Registrar Menú
7. CU07: Modificar Datos Restaurante
8. CU08: Alta Repartidor
9. CU09: Validar Datos de Repartidor
10. CU10: Realizar Pedido
11. CU11: Asignar Pedido
12. CU12: Aceptar Pedido
13. CU13: Cobrar Pedidos
14. CU14: Liquidación Restaurantes
15. CU15: Liquidación Repartidores
16. CU16: Introducir Datos de Cliente
17. CU17: Validar Datos de Propietario
18. CU18: Modificar Producto Local/Producto Externo
19. CU19: Modificar Menú
20. CU20: Cerrar Pedido
21. CU21: Estimar tiempo de trayecto y kilometraje
22. CU22: Notificar Incidencias

Nótese que, sobre la especificación inicial de 15 casos de uso, se han añadido otros nuevos (16 al 22) que se han considerado relevantes para complementar la funcionalidad pedida para el sistema.

A continuación se da una descripción numerada de distintos casos de uso que se han considerado como los más importantes de cara al primer análisis del proyecto.

Identificador: CU1	Nombre Caso de Uso: Registrarse en el Sistema
Autor/Modificación: David Teófilo Garitagoitia Romero	
Fecha: 23 de febrero de 2022	
Actores involucrados: Usuario del sistema	
Resumen: Usuario del sistema: Quiere registrarse en la aplicación para poder empezar a utilizarla	
Pre-condiciones:	
Post-condiciones: El sistema guardará en la base de datos al nuevo usuario que puede usar la aplicación y volver a entrar en su cuenta cada vez que abra la aplicación y se autentifique (CU02)	
Curso Básico de Eventos	
<ol style="list-style-type: none">1. Una vez con la aplicación abierta, el usuario pincha en la opción de registrar nuevo usuario.2. A continuación, se muestra al usuario el formulario con los campos que debe rellenar para registrar su cuenta (nombre, apellidos, contraseña, etc.).3. Una vez rellenados todos los campos del registro, el usuario pincha en finalizar.<ol style="list-style-type: none">a. El sistema comprobará los valores de los campos introducidos y validará la información.4. Completado el cuestionario, el usuario del sistema se creará y podrá empezar a utilizar su cuenta..	
Caminos Alternativos	
<ol style="list-style-type: none">3.b. En caso de que alguno de los campos no haya sido rellenado, el registro no se completará indicando al usuario que campos deben ser rellenados de forma obligatoria y solicitando al usuario el completado de los mismos.	

3.c. En caso de encontrar algún error en los campos introducidos o el empleo de caracteres no válidos (ñ), la operación de registro fallará y se le indicará al usuario la razón del error esperando a que el usuario reintroduzca sus datos sin el carácter que originó el fallo.

Clases involucradas: Sistema.

Identificador: CU4	Nombre Caso de Uso: Registrar Restaurante
Autor/Modificación: Carlos Anívarro Batiste	
Fecha: 21 de febrero de 2022	
Actores involucrados: Propietario del restaurante	
Resumen: Propietario: quiere registrar sus restaurantes en el sistema para poder gestionarlos.	
Pre-condiciones: El propietario debe haberse registrado y autenticado (CU01 y CU02).	
Post-condiciones: El restaurante queda registrado en el sistema, así como toda su información.	
Curso Básico de Eventos	
<ol style="list-style-type: none">5. Desde el menú principal de la aplicación, seleccionar, en la barra inferior, el icono de un formulario donde se indica la palabra “Registrar mis productos”.6. A continuación, seleccionar el botón que dicta “Registrar un restaurante”.7. Acto seguido, el sistema desplegará un formulario que deberá completarse. Se deberán rellenar los campos: nombre de restaurante, CIF, número de teléfono, domicilio completo y cuenta bancaria de facturación.<ol style="list-style-type: none">a. El sistema comprobará que la cuenta bancaria está activada y es válida, así como verificará que el resto de datos sean válidos (el número de teléfono tiene 9 dígitos, el CIF tiene una letra seguida de siete dígitos seguidos de un carácter alfanumérico, etc.).8. Completado el cuestionario, aparecerá un botón “Registrar”. Seleccionarlo.<ol style="list-style-type: none">a. i. El sistema enviará los datos a la base de datos para que queden registrados.	
Caminos Alternativos	

3.b. Alguno de los campos no ha sido rellenado o no es válido. El sistema notificará dónde está el error y solicitará al propietario que los rellene o reformule.

3.a.b. Si hay error con la cuenta bancaria, será redirigido al punto 4 de nuevo, con un mensaje de error informando sobre el problema con la cuenta.

4.b. El sistema no puede conectar con la base de datos o se ha producido algún fallo durante este procedimiento. El sistema notificará al propietario que ha ocurrido un error y solicitará que éste vuelva a rellenar el formulario 1 minuto después.

Clases involucradas: Propietario, BaseDeDatos, Sistema.

Identificador: CU5.1	Nombre Caso de Uso: Registrar Producto Local
Autor/Modificación: Luis Lepore	
Fecha: 21 de febrero, 2022	
Actores involucrados: Propietario de restaurante, Base de datos.	
Resumen: Propietario de restaurante: quiere introducir la información de un producto de elaboración propia en el sistema.	
Pre-condiciones: El propietario del restaurante se ha registrado en la aplicación con usuario y contraseña. El propietario del restaurante se ha autenticado e introducido el resto de sus datos.	
Post-condiciones: Los datos del producto introducido serán almacenados en una base de datos externa para su posterior uso.	
Curso Básico de Eventos	
<ol style="list-style-type: none">1. Desde el menú principal de la aplicación, el propietario selecciona en la barra inferior el botón de “Registrar mis productos”.2. A continuación, selecciona el botón que dicta “Registrar un producto local”.3. Acto seguido, el sistema desplegará un formulario que deberá completarse. Se deberá seleccionar uno o varios de los restaurantes asociados al propietario y rellenar los campos del producto: nombre, precio, listado de ingredientes y listado de alérgenos.	

<p>a. El sistema comprobará que todos los campos del formulario han sido rellenados y los validará: el nombre deberá estar compuesto por caracteres alfanuméricos; el precio tendrá dos decimales; deberá tener al menos un ingrediente asociado y se especificará el listado de alérgenos en caso de que los posea.</p> <p>4. Completado el cuestionario, aparecerá un botón “Guardar”. El propietario deberá pulsarlo para completar el registro.</p> <p>a. El sistema se conectará con la base de datos y guardará la información del nuevo producto.</p>
Caminos Alternativos
<p>3.b. Alguno de los campos no ha sido rellenado o no es válido. El sistema notificará dónde está el error y solicitará al propietario que los rellene o reformule.</p> <p>4.b. El sistema no pudo conectarse con la base de datos o se ha producido algún fallo durante este procedimiento. El sistema notificará al propietario que ha ocurrido un error y solicitará que éste vuelva a rellenar el formulario 1 minuto después.</p>
Clases involucradas: Propietario, BaseDeDatos y Sistema.

Identificador: CU5.2	Nombre Caso de Uso: Registrar Producto Externo
Autor/Modificación: Carlos Anívarro Batiste	
Fecha: 27 de febrero, 2022	
Actores involucrados: Propietario de restaurante, Base de datos.	
Resumen: Propietario de restaurante: quiere introducir la información de un producto de un proveedor externo en el sistema.	
<p>Pre-condiciones: El propietario del restaurante se ha registrado en la aplicación con usuario y contraseña.</p> <p>El propietario del restaurante se ha autenticado e introducido el resto de sus datos.</p>	
Post-condiciones: Los datos del producto introducido serán almacenados en una base de datos externa para su posterior uso.	

Curso Básico de Eventos
<ol style="list-style-type: none">1. Desde el menú principal de la aplicación, seleccionar en la barra inferior el botón donde se indica la palabra “Registrar mis productos”.2. A continuación, seleccionar el botón que dicta “Registrar un producto externo”.3. Acto seguido, el sistema desplegará un formulario que deberá completarse. Se deberá seleccionar uno o varios de los restaurantes asociados al propietario y rellenar los campos del producto: nombre, precio y nombre del proveedor.<ol style="list-style-type: none">a. El sistema comprobará que todos los campos del formulario han sido rellenados y los validará: el nombre del producto y del proveedor deberá estar compuesto por caracteres alfanuméricos y el precio tendrá dos decimales.4. Completado el cuestionario, aparecerá un botón “Guardar”. Seleccionarlo.<ol style="list-style-type: none">a. El sistema se conectará con la base de datos y guardará la información del nuevo producto.
Caminos Alternativos
<p>3.b. Alguno de los campos no ha sido rellenado o no es válido. El sistema notificará dónde está el error y solicitará al propietario que los rellene o reformule.</p> <p>4.b. El sistema no pudo conectarse con la base de datos o se ha producido algún fallo durante este procedimiento. El sistema notificará al propietario que ha ocurrido un error y solicitará que éste vuelva a rellenar el formulario 1 minuto después.</p>
Clases involucradas: Propietario, BaseDeDatos y Sistema.

Identificador: CU6	Nombre Caso de Uso: Registrar Menú
Autor/Modificación: Carlos Anívarro Batiste	
Fecha: 22 de febrero de 2022	
Actores involucrados: Propietario del restaurante	
Resumen: Propietario: Quiere registrar un menú para un restaurante, en el sistema.	
Pre-condiciones: El propietario debe haberse registrado y autenticado, esto es, hacer ‘login’.	

Post-condiciones: El menú queda registrado en uno o varios de los restaurantes del propietario.	
Curso Básico de Eventos	
<ol style="list-style-type: none"> Desde el menú principal de la aplicación, seleccionar, en la barra inferior, el icono de un formulario donde se indica la palabra 'Registrar mis productos'. A continuación, seleccionar el botón que dicta "Registrar un menú". a) Acto seguido, el sistema desplegará un formulario que deberá completarse. Se deberán seleccionar los restaurantes que vayan a incorporar dicho menú. Se deberá indicar el tipo de menú a registrar y su nombre. <ol style="list-style-type: none"> i. El sistema mostrará un desplegable con las diferentes opciones de menú: para celíacos, de bocadillos, vegetariano, infantil por edades... Elegir el público al que va dirigido el menú. Elegir qué submenús incluirá el menú a registrar. <ol style="list-style-type: none"> El sistema mostrará ciertos submenús según el tipo de menú a registrar elegido. <ol style="list-style-type: none"> Para ello, el sistema filtrará siguiendo el atributo de tipo de los submenús. Elegir qué productos locales y externos incluirá el menú a registrar. <ol style="list-style-type: none"> El sistema mostrará ciertos productos según el tipo de menú a registrar elegido. <ol style="list-style-type: none"> Para ello, el sistema filtrará siguiendo los campos de listado de alérgenos y de ingredientes del producto. Completado el cuestionario, aparecerá un botón 'Registrar'. Seleccionarlo. <ol style="list-style-type: none"> a) El sistema enviará los datos a la Base de Datos para que queden registrados. 	
Caminos Alternativos	
3. b) El formulario está incompleto. El sistema indicará qué falta por seleccionar y solicitará que se vuelva a enviar una vez rellenado.	
Clases involucradas: Propietario, BaseDeDatos, Sistema	

Identificador: CU10	Nombre Caso de Uso: Realizar pedido
Autor/Modificación: Daniel Barahona	

Fecha: 22 de febrero, 2022
Actores involucrados: Cliente del Sistema
Resumen: El Cliente del Sistema quiere realizar un pedido de comida a domicilio en la aplicación.
Pre-condiciones: El Cliente se ha registrado en la aplicación y su usuario ha sido creado, ha entrado en la aplicación y se ha autenticado. También ha introducido la información necesaria para poder realizar pedidos de comida a domicilio (ver CU16)
Post-condiciones: El Cliente completa el pedido. El sistema procede a buscar el repartidor más cercano en la zona, calcular el precio del pedido, y esperar a que el cliente Acepte el pedido (ver CU12).
Curso Básico de Eventos
<ol style="list-style-type: none">1. El cliente accede a la pestaña de búsqueda de restaurantes dados de alta en el sistema.2. El cliente busca y selecciona el restaurante del que quiere pedir un producto o un menú.3. Dentro de la carta de ese restaurante, el cliente selecciona aquellos ítems (productos o menús) que desea pedir. Estos ítems se añaden a su "lista de la compra" del pedido.4. Si se desea pedir comida de otros restaurantes, se pueden repetir los pasos 1 a 3.5. Una vez el cliente ha seleccionado todos los ítems de todos los restaurantes que desea pedir, se dirige a su pedido y selecciona "Confirmar Pedido".6. a) El Sistema guarda el listado y procede a seleccionar repartidor (CU11)
Caminos Alternativos
<p>6. b) El Sistema no puede conectar con la base de datos para almacenar el pedido provisional. La información del pedido es guardada de forma local serializada en el dispositivo del Cliente, y entra en cola esperando a que la conexión con la base de datos se restablezca. Si la cola se llena, los pedidos guardados en local simplemente se descartarán y el cliente deberá introducirlos de nuevo.</p> <p>En cualquier momento, el sistema falla. Si el error es irrecuperable (ver 6.b), se informa de ello al cliente y se le devuelve a la pantalla de búsqueda, con la lista de la compra vacía.</p>
Clases involucradas: Cliente, Pedido, BaseDatos, Sistema

Identificador: CU12	Nombre Caso de Uso: Aceptar pedido
Autor/Modificación: David T. Garitagoitia	
Fecha: 21 de febrero de 2022	
Actores involucrados: Cliente del Servicio	
Resumen: Cliente del Servicio: quiere aceptar un pedido para recibir el servicio a domicilio.	
Pre-condiciones: El cliente se ha logueado o en caso de no tener cuenta se ha registrado en la aplicación con su usuario verificado y autenticado. El cliente ha realizado y confirmado un pedido.	
Post-condiciones: El pedido pasa a ser elaborado para preparar el envío a domicilio	
Curso Básico de Eventos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema busca repartidores disponibles, de servicio y dentro de la zona de reparto. 2. a) Si existe alguno, asignará el pedido al más cercano al restaurante del pedido. 3. Se presenta al usuario la cantidad a pagar por el pedido, así como la suma de productos y menús escogidos. 4. a) El usuario aceptará el pedido, clicando en el botón "Aceptar" 5. a) El usuario es redirigido a la pestaña de selección de método de pago en la cual puede seleccionar uno de los métodos de pago que previamente haya usado o guardado en la configuración de usuario 6. El sistema lleva al usuario a la pasarela de pago seleccionada y completa el pago por el pedido 7. a) Tras comprobar que el pago se realizó correctamente, finaliza el pedido exitosamente y se redirige al usuario a una pestaña donde se informa al cliente que el pedido fue aceptado con éxito 	
Caminos Alternativos	
2 b) En caso de no existir ningún repartidor que cumpla los requisitos de reparto, el pedido queda en espera hasta que haya repartidores disponibles. 4 b) En caso de querer rechazar el pedido, será redirigido a la página principal 5 b) El usuario aún no ha rellenado ningún método de pago, por lo que debe rellenar el formulario de algún método de pago antes de continuar con la operación	

7 b) Ocurre algún fallo con el pago, por lo que es redirigido a la página del pedido para que pueda volver a realizar el proceso de aceptación de pedido

Clases involucradas: Cliente, Sistema, Repartidor, BaseDeDatos, PasarelaDePago, Valoración

Identificador: CU14	Nombre Caso de Uso: Liquidar Restaurante
Autor/Modificación: Daniel Barahona Martin	
Fecha: 27 de febrero de 2022	
Actores involucrados: Sistema	
Resumen: El Sistema quiere realizar la liquidación del total de pedidos realizados, el primer día de cada mes, para cada restaurante.	
Pre-condiciones: Los restaurantes han sido dados de alta por los propietarios de los mismos (CU04), y al menos se ha realizado un pedido en el último mes (CU 10-11-12), y dicho pedido se encuentra entre el histórico de pedidos realizados en ese restaurante.	
Post-condiciones: El Sistema cobra a cada restaurante el 30% sobre el total de productos y menús incluidos en los pedidos del último mes.	
Curso Básico de Eventos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El Sistema detecta que es el día 1 del mes. 2. El sistema solicita a la base de datos los pedidos realizados el mes anterior para cada restaurante. 3. a) El Sistema computa el precio total de los productos (<i>precioTotalItems</i>). 4. Mientras queden pedidos del último mes para ese restaurante, se acumulan el valor de <i>precioTotalItems</i>. 5. Al acabar de procesar todos los pedidos del último mes para el restaurante, se computa el porcentaje a cobrar al restaurante como indica la siguiente fórmula: $\text{precioLiquidacion} = 0.3 \cdot \text{precioTotalItems}$ 6. El Sistema conecta con la Pasarela de Pago externa y realiza el cobro de dicha cantidad (<i>precioLiquidacion</i>) a la cuenta bancaria asociada al restaurante. 7. Mientras queden restaurantes por procesar, repetir pasos del 2 al 6. 	
Caminos Alternativos	

3. b) No se han realizado pedidos para un restaurante por lo que finaliza el procedimiento al ser en dicho caso 0€ la cantidad del precio de liquidación.

6. b) Si un pago da error, se genera un archivo log con la información del error y se genera una ventana con un mensaje con la información del error al finalizar el proceso.

En cualquier momento del cómputo del *precioLiquidacion*, el Sistema falla. De ocurrir, se resetea el proceso, ya que no hacerlo arriesgaría a cobrar de más a los restaurantes, y ello podría desincentivar el uso de la aplicación.

Clases involucradas: Sistema, Pedido, PasarelaPago

Identificador: CU16	Nombre Caso de Uso: Introducir datos del cliente
Autor/Modificación: Daniel Barahona	
Fecha: 17 de febrero, 2022	
Actores involucrados: Cliente del Sistema	
Resumen: Cliente del Sistema: quiere introducir su información personal en el sistema para poder realizar pedidos de comida a domicilio.	
Pre-condiciones: El Cliente se ha registrado en la aplicación y su usuario ha sido creado. El Cliente ha entrado en la aplicación y se ha autenticado.	
Post-condiciones: El Cliente introduce sus datos y estos se guardan con éxito, permitiéndole así realizar pedidos a domicilio.	
Curso Básico de Eventos	
<ol style="list-style-type: none"> Desde la página principal de la aplicación, el cliente viaja hasta la pestaña de su perfil a) Si es la primera vez que se realiza este proceso: en la pestaña de su perfil, el cliente pulsa el botón de "Añadir información". Se le redirige a un formulario en el que puede introducir (o cambiar): nombre (no confundir con el <i>Nick</i> de usuario), número de teléfono, domicilio completo y número de tarjeta de crédito. <ol style="list-style-type: none"> La aplicación conecta con el Sistema de Geolocalización para introducir un domicilio válido según los datos almacenados en dicho sistema Cuando ha completado la información, el cliente pulsa el botón "Guardar cambios" al final del formulario. El sistema de la aplicación verifica que los campos introducidos son correctos. 	

6. El sistema redirige al cliente a su página de perfil, donde puede ver la información actualizada y, en su caso, modificarla (ver apartado 2.b)
Caminos Alternativos
<p>2. b) Si ya se había introducido información de cliente, el botón pasará a llamarse “Modificar información”.</p> <p>3. b) Si alguno de los campos introducidos no es correcto, el sistema le indicará cuál(es) debe(n) ser cambiado(s) y el cliente podrá reintroducirllos.</p> <p>5. b) Si alguno de los campos fuese incorrecto (por ejemplo, el número de tarjeta o el de teléfono), al pulsar “Guardar cambios”, no se redirigirá al cliente de vuelta a su perfil, y en su lugar se le indicará qué campos no son válidos, y se le pedirá que los modifique.</p>
Clases involucradas: Cliente, GUI, BaseDeDatos, Sistema, PasarelaPago

Identificador: CU20	Nombre Caso de Uso: Cerrar Pedido
Autor/Modificación: David T. Garitagoitia	
Fecha: 22 de febrero de 2022	
Actores involucrados: Cliente del Servicio	
Resumen: Cliente: quiere cerrar un pedido	
<p>Pre-condiciones: El cliente ha ingresado con su cuenta a la aplicación o en caso de no tener se ha registrado (ver CU01).</p> <p>El cliente ha realizado con anterioridad un pedido (ver CU10) y se ha aceptado dicho producto (ver CU12).</p> <p>Finalmente, el pedido es entregado al cliente.</p>	
<p>Post-condiciones: El pedido es finalizado y se actualiza la lista de pedidos entregados suprimiendo el producto de la lista de activos.</p>	
Curso Básico de Eventos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tras recibir el pedido el cliente abre la aplicación para dar por finalizado el pedido. 2. El cliente pulsa en finalizar el pedido. 3. El sistema suprime el pedido finalizado de la lista de pedidos. 4. Se añade el pedido finalizado al histórico de pedidos realizados por el usuario en la base de datos. 	

5. El sistema envía un correo electrónico al cliente con un formulario de satisfacción. 6. a) El cliente rellena el formulario de satisfacción y lo envía al sistema. 7. El sistema registra las respuestas del formulario en la BBDD.
Caminos Alternativos
6. b) El cliente no envía el formulario de satisfacción. El sistema no registra ningún cambio.
Clases involucradas: Cliente, BaseDeDatos, Sistema

Identificador: CU21	Nombre Caso de Uso: Enviar email con resumen y promoción mensual
Autor/Modificación: Daniel Barahona Martín	
Fecha: 21 de abril de 2022	
Actores involucrados: Cliente del Servicio, Sistema	
Resumen: Sistema: quiere enviar un correo electrónico de forma mensual con información de interés para el cliente y ofertas en forma de cupones Cliente: quiere recibir información de utilidad para mejorar su experiencia en la aplicación, y quiere obtener cupones basados en su historial de uso	
Pre-condiciones: Al menos un cliente se ha registrado en la aplicación (ver CU01). Al menos una oferta ha sido dada de alta en el sistema por parte del Administrador (ver CU22).	
Post-condiciones: El sistema envía un correo al cliente con 1) el listado de pedidos realizados y 2) los posibles cupones (ofertas) que el cliente puede aplicar en el futuro	
Curso Básico de Eventos	
1. El primer día de cada mes, el Sistema revisa la información de cada Cliente registrado 2. Para cada Cliente, se revisan sus pedidos: <ul style="list-style-type: none"> a. Si el Cliente ha realizado pedidos, para cada uno se crea una oferta en forma de cupón con: el identificador del restaurante, una validez de 6 meses, y un importe igual al 10% del importe consumido por el cliente en dicho pedido 	

<p>i. El Sistema añade cada pedido a una lista que contiene: coste de cada pedido y total sumado de costes</p> <p>3. El Sistema confecciona un email con la lista de costes de pedidos y las ofertas del paso 2</p> <p>4. El Sistema envía el correo electrónico a la dirección asociada al Cliente</p> <p>5. Se repiten los pasos 2 a 4 mientras queden Clientes sin revisar</p>
Caminos Alternativos
<p>2. b. El cliente no ha realizado pedidos todavía: se elige una oferta aleatoria de entre las dadas de alta por el Administrador en el sistema (ver CU22).</p> <p>3. b. El cliente no ha realizado pedidos: la lista de costes de pedidos se omite del email. Las ofertas no se omiten en ningún caso, por el paso 2.b.</p>
Clases involucradas: Cliente, Sistema, Cupón, Pedido

Identificador: CU22	Nombre Caso de Uso: Dar de alta cupón
Autor/Modificación: Daniel Barahona Martín	
Fecha: 21 de abril de 2022	
Actores involucrados: Administrador	
Resumen: Administrador: quiere dar de alta cupones predeterminados para mostrárselos a los clientes que no hayan realizado ningún pedido, en el email mensual (ver CU21).	
Pre-condiciones: El Administrador se ha autenticado en el sistema	
Post-condiciones: El Administrador añade con éxito una oferta en forma de cupón, que quedará entre las ofertas predeterminadas del sistema	
Curso Básico de Eventos	
<p>1. El Administrador elige la opción "Nuevo cupón"</p> <p>2. El Sistema presenta un formulario con los datos requeridos para crear el cupón: importe, restaurante y validez</p> <p>3. El Administrador indica el importe que proceda para el cupón</p> <p>4. El Administrador pulsa en el campo "Seleccione Restaurante"</p>	

<ol style="list-style-type: none">5. El Sistema muestra una lista de Restaurantes registrados6. El Administrador elige uno de los Restaurantes registrados en la aplicación para asociar al cupón7. El Administrador selecciona una fecha de validez hasta la cual el cupón puede gastarse8. El Administrador pulsa en "Crear cupón"9. El Sistema registra el cupón en la base de datos, generando previamente un identificador único para el mismo
Caminos Alternativos
Clases involucradas: Cupón, Administrador, Sistema

3. Glosario

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Liquidación	Hacer el ajuste formal de una cuenta, saldando la cantidad propuesta en la cuenta correspondiente.
Nicho de mercado	Porción de un segmento de mercado cuyos individuos tienen características y necesidades parecidas, las cuales no están cubiertas del todo por la oferta general del mercado.
Autenticación	Procedimiento informático que permite asegurar que un usuario de un sitio web u otro servicio similar es auténtico o quien dice ser.