

Documento de Especificación de Requisitos de URJC Eats!



Daniel Santos López

Jaime Portillo Pérez

Marcos García García

Diego Sánchez Rincón

Índice

Índice.....	1
1. Introducción	2
1.1. Propósito	2
1.2. Alcance	2
1.3. Definiciones, siglas y abreviaciones	3
1.4. Referencias.....	3
1.5. Visión global	4
2. Descripción general	5
2.1. Perspectiva del producto	5
2.2. Funciones del producto	8
2.3. Características del usuario	9
2.4. Restricciones	9
2.5. Supuestos y dependencias.....	9
3. Requisitos específicos.....	11
3.1. Requisitos de la interfaz externa	11
3.2. Requisitos funcionales	17
3.3. Requisitos de rendimiento.....	25
3.4. Restricciones del diseño.....	25
3.5. Atributos del sistema de software	26
3.6. Otros requisitos	26
Apéndices.....	27
I. Diagramas de casos de uso	27
II. Casos de uso extendidos	30
III. Diagramas de clases de análisis	55

1. Introducción

El documento de especificación de requisitos, que se presenta a continuación, tratará todos los aspectos relacionados con la aplicación “URJC Eats!”. Este documento recoge todos los requisitos, tanto funcionales como no funcionales descritos por el cliente y que se deben seguir durante el proceso de desarrollo del producto software.

1.1. Propósito

El documento sigue el estándar IEEE-STD-830-1998 y tiene como propósito extraer y especificar los requisitos expuestos por el cliente. Además, se incluyen funcionalidades implícitas en las peticiones del cliente que deben ser desarrolladas para el correcto funcionamiento del sistema.

Este documento ha sido desarrollado orientado al futuro equipo de desarrollo del producto software, por lo que en él pueden aparecer algunos tecnicismos y palabras propias del contexto en el que se encuentra la aplicación. Además, estos conceptos serán explicados en la sección “1.3. Definiciones, siglas y abreviaciones” para un mejor entendimiento de los mismo.

1.2. Alcance

El producto software que se especifica en la guía recibe el nombre de “URJC Eats!”.

Su funcionalidad principal será la de ofrecer un servicio de catering de comida que permita visualizar y componer un menú ajustado al usuario, gestionar el pago de este y transmitir esta información a la empresa de catering subcontratada por la URJC, que se encargará de depositar el pedido en los correspondientes puntos de recogida.

El desarrollo e implementación de la aplicación traerá una serie de beneficios a la comunidad universitaria de la URJC, como los siguientes:

- Se liberará carga de trabajo a los servicios de restauración.
- Los usuarios tendrán acceso a una mayor variedad de platos.
- La comida estará disponible durante todo el día, por lo que cada cliente podrá recogerla en un horario que se ajuste al suyo.
- El usuario podrá componer un menú adaptado a sus necesidades alimenticias.
- El sistema ofrecerá un sistema de notificaciones que avisará al usuario acerca del estado de su pedido en el día.

La aplicación tiene como principal objetivo facilitar a la comunidad universitaria acceder al servicio de comida y restauración, restándole así importancia y preocupación. Esto permitirá a los usuarios centrarse en sus tareas y desempeños principales en vez de sentirse presionados por cumplir con el horario de restauración de los diferentes campus de la Universidad Rey Juan Carlos.

Se espera que, en el futuro, una gran parte de los alumnos, docentes y personal laboral de la URJC empleen esta aplicación en su día a día dada su eficacia y correcto funcionamiento. Debido a esto, el desarrollo debe estar centrado principalmente en ofrecer una buena experiencia de usuario.

1.3. Definiciones, siglas y abreviaciones

En esta sección se ofrecen aclaraciones acerca de las diferentes siglas, abreviaciones y tecnicismos empleados en la guía para facilitar el seguimiento de esta.

1.3.1. Definiciones

- CoolCooler: Empresa proveedora de los “lockers” refrigerados en los que se colocará la comida para su posterior recogida.
- Locker: Sistema de almacenamiento inteligente subdividido en diferentes compartimentos que permite su apertura mediante autenticación electrónica.
- TPV Virtual Santander: Pasarela de pagos que emplea oficialmente la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid para sus transacciones económicas.
- Framework: Marco o esquema de trabajo generalmente utilizado por programadores para realizar el desarrollo de software

1.3.2. Siglas

- URJC: Universidad Rey Juan Carlos.
- PDI: Personal Docente e Investigador.
- PAS: Personal de Administración y Servicios.
- FAQs: Preguntas frecuentes.
- API: Application Programming Interface (Interfaz de programación de aplicaciones).
- SSO: Sistema de autenticación centralizada de la Universidad Rey Juan Carlos.
- HTTPS: Protocolo de aplicación que permite la transferencia de datos de manera segura.
- SSL: Secure Sockets Layer (Protocolo de seguridad de red).
- TLS: Transport Layer Security (Protocolo de seguridad de red).

1.4. Referencias

Las referencias que han sido empleadas para la redacción de este documento son las siguientes:

- Guía IEE STD-830-1998.
- Documento ofrecido por el cliente.

1.5. Visión global

El contenido del documento está estructurado en tres grandes secciones:

La sección 2, Descripción general, enfocará el producto desde una visión más general, especificando, sin entrar en detalle, la perspectiva del producto, funciones y requisitos del equipo de desarrollo que se espera que implemente la aplicación.

Además, se aclaran algunas restricciones impuestas por el cliente y otras esperadas de cualquier producto software que salga al mercado. Finalmente, se especificarán las dependencias externas a la aplicación.

La sección 3, Requisitos específicos, especificará detalladamente todos los requisitos impuestos por el cliente, así como todos aquellos requisitos esperados de un producto software de calidad.

Se mostrarán varios bocetos que dará una idea gráfica de cómo se debería implementar la interfaz del sistema. Estos bocetos están divididos en dos modelos: dispositivos móviles y dispositivos con pantallas grandes.

Además, se describirán en profundidad todos los requisitos funcionales que deben ser incluidos en el sistema, los requisitos relacionados al rendimiento esperado de la aplicación y posibles restricciones de diseño que pueden ser encontradas debido a distintas especificaciones del producto.

Añadidas a las anteriores subsecciones de esta, se definen las secciones de atributos del sistema software y otros requisitos.

Finalmente, se incluye la sección en la que se especifican los apéndices del documento. En esta, se pueden encontrar todos los diagramas de casos de uso que permiten obtener una idea general de qué es lo que debe y no debe hacer el sistema.

Además, estos casos de uso incluidos en los diagramas se complementarán con sus correspondientes especificaciones de caso de uso extendido, en el que se entrará más en detalle en las secuencias de ejecución, definiciones y demás información relevante para su entendimiento.

Por último, se agrega un diagrama de clases de análisis que permiten abstraer la idea del problema que se ha presentado de una manera más gráfica y general.

2. Descripción general

En el siguiente apartado del documento se hará un análisis y descripción del producto, además de la definición de las características esperadas de los usuarios y sus necesidades. Por otra parte, se incluirán restricciones impuestas por el cliente y suposiciones acerca del producto software.

2.1. Perspectiva del producto

El producto software “URJC Eats!” se basa en algunos conceptos de aplicaciones de comida a domicilio como pueden ser “Just Eat” o “Uber Eats”. Aunque la finalidad de la aplicación a desarrollar no es la misma que las aplicaciones mencionadas previamente, esta comparte la sencillez de la interfaz y el sistema de selección de productos.

La aplicación necesitará de los servicios externos de la empresa “CoolCooler”, que proporcionará un sistema de “lockers” refrigerados. Estos “lockers” albergarán los pedidos de los clientes, por lo que se deberá conectar la aplicación con la correspondiente API provista por la empresa.

2.1.1. Interfaces del sistema

2.1.1.1. Inicio de sesión / Registro

La interfaz relacionada a la pantalla de registro e inicio de sesión del usuario deberá ser sencilla e intuitiva para el usuario y mantener la estética URJC.

2.1.1.2. Menú de inicio

El menú de inicio deberá mostrar los platos destacados con más valoraciones positivas de los clientes. A su vez, debe proporcionar una visión general de los productos que se ofrecen en la aplicación, permitiendo a los usuarios obtener rápidamente una idea general.

2.1.1.3. Detalle del producto

La página de detalle del producto mostrará la información relevante acerca del mismo, como una descripción, fotografía, ingredientes, etc. Además, mostrará la disponibilidad de este y un botón que permita agregarlo directamente al menú del cliente.

2.1.1.4. Información del usuario

Esta sección de la aplicación mostrará al usuario un resumen de todas sus estadísticas, le permitirá modificar ajustes relacionados con su cuenta y demás ajustes relacionados.

2.1.1.5. Estado de los pedidos

La sección que se define con relación al estado de los pedidos debe ser compacta y simple, permitiendo al cliente visualizar claramente el estado de la mayoría de sus pedidos. Los pedidos deben marcarse con una etiqueta que muestre alguno de los siguientes textos en función de su estado:

- “Completado” / “Cancelado” / “Donado”.
- “En Proceso” / “Para Recoger”.

2.1.1.6. Menú de configuración del pedido

Este menú guiará al usuario por el proceso de selección y configuración del pedido que desee. Además, mostrará las diferentes opciones que puede modificar el usuario.

2.1.1.7. FAQs

La sección de preguntas frecuentes se presentará con un estilo compacto en la que cada pregunta frecuente estará contenida en una tarjeta desplegable. Esto permitirá al usuario buscar entre todas las preguntas de una forma más eficaz, mejorando la experiencia de usuario.

2.1.2. Interfaces de usuario

Las interfaces de usuario que se presentarán en la aplicación deben ser sencillas e intuitivas, además de seguir la estética institucional de la URJC (colores, tipografía, estilo, etc.).

Por otra parte, se buscará una buena accesibilidad, esto implica que el tamaño de la fuente, las imágenes y demás elementos presentes en la misma deben ser proporcionales al tamaño de pantalla que se esté usando (móvil, ordenador, tablet, etc.).

2.1.3. Interfaces hardware

2.1.3.1. Dispositivos de entrada

El producto software empleará los métodos de entrada correspondientes al dispositivo que se esté usando. Si se trata de un dispositivo móvil, se empleará la pantalla táctil del mismo. En cambio, si se ha accedido desde un ordenador convencional, el método de entrada serán el ratón y el teclado.

2.1.3.2. Dispositivos de salida

Con relación a los dispositivos de salida, se empleará la pantalla del dispositivo que esté ejecutando la aplicación. Además, la aplicación adaptará su estética para encajar bien en las dimensiones de la pantalla y ofrecer una buena experiencia de usuario.

2.1.3.3. Sensores y actuadores

Opcionalmente, si el usuario lo permite, la aplicación podrá obtener permisos y acceder a los sistemas de GPS del dispositivo para ofrecerle recomendaciones como dónde desea que se entregue el pedido.

Igualmente, la aplicación podrá acceder a la función de vibración del dispositivo, siempre y cuando esté disponible y sea autorizada por el usuario, para enviar notificaciones relevantes como el estado del pedido.

2.1.4. Interfaces software

2.1.4.1. Integración con APIs externas

El producto software se integra con la API externa de la empresa “CoolCooler” para mantener la información actualizada de los “lockers” y su disponibilidad en todo momento. Esta conexión con la API permite ofrecer una buena experiencia de usuario, evitando así posibles desincronizaciones con la información que se muestra.

Los detalles de la API se facilitarán más adelante, una vez empezado el desarrollo del software.

2.1.4.2. Integración con sistemas de pago

La aplicación “URJC Eats!” se integrará con la pasarela de pago TPV Virtual del banco Santander. Además, esto permitirá a la aplicación aceptar diferentes métodos de pago como: Paypal, Apple Pay, Google Pay, Bizum y tarjetas de crédito convencionales.

La URJC tendrá acceso a los detalles de la API del banco Santander como resultado del acuerdo entre ambas instituciones.

2.1.4.3. Integración con servicios de autenticación

Para la autenticación de los usuarios pertenecientes a la URJC y poseedores de credenciales institucionales, se implementará el sistema de autenticación centralizada SSO de la URJC. Este sistema permite a los usuarios iniciar sesión mediante credenciales URJC, Certificado Digital o sistema Clave ofrecidos por el Gobierno de España.

Para los usuarios externos a la URJC, se empleará un sistema de inicio de sesión convencional mediante correo electrónico y contraseña propia.

2.1.5. Interfaces de comunicaciones

2.1.5.1. Protocolos de comunicación

La aplicación utilizará el protocolo HTTPS para conectar el cliente con el servidor de forma segura, encriptando la información que se transfiere desde la aplicación y ofreciendo una garantía de seguridad de los datos del usuario.

2.1.5.2. Seguridad de las comunicaciones

Todas las comunicaciones deberán ser seguras, por lo que se emplearán la combinación de los protocolos SSL y TLS para cifrar los datos del cliente, como contraseñas, correos, pines de tarjetas, etc.

2.1.6. Memoria

2.1.6.1. Gestión de memoria

El sistema software deberá optimizar el uso de la memoria disponible del sistema y encontrar un balance entre rendimiento y uso de recursos.

2.1.6.2. Caché

Los recursos pesados de la aplicación podrán y deberán ser cacheados por el navegador, evitando así la descarga y las peticiones continuas al servidor. De esta forma se optimizará el rendimiento del sistema en futuras conexiones a la aplicación.

2.1.7. Operaciones

2.1.7.1. Operaciones normales

Durante el funcionamiento normal del sistema, la aplicación permitirá recoger datos de los pedidos, mostrar estadísticas de los usuarios, valorar platos y demás acciones que se definirán más adelante.

2.1.7.2. Operaciones especiales

Existen algunos casos en los que la aplicación manejará operaciones especiales alternativas al funcionamiento “normal” de la aplicación. Algunos ejemplos serían: anulación de pedidos, donación de pedidos, etc.

2.2. Funciones del producto

Las principales funcionalidades que implementa el producto software son:

- Formar un menú escogiendo entre los distintos platos disponibles.
- Seleccionar el lugar y el día de recogida en el que quieren recibir su menú.
- Permite a los usuarios el pago de los productos seleccionados a través de una plataforma segura.
- Valorar los platos y proporcionar una opinión sobre el producto consumido.
- Permite a los usuarios entrar a la aplicación utilizando las credenciales de la universidad o en su defecto, con DNI y correo electrónico.
- Buscar un plato entre los ofertados.
- Filtrar las diferentes opciones.
- Mostrar los detalles del usuario.
- Donar un plato.
- Mostrar disponibilidad del “Locker”.
- Mostrar disponibilidad de los menús.
- Anular los pedidos.

2.3. Características del usuario

Se requiere que el profesional que participe en el proyecto software maneje los siguientes conocimientos y habilidades:

- Programación en lenguajes orientados a la web, como, por ejemplo: HTML, CSS, JavaScript.
- Conocimientos básicos de cómo interactuar con APIs externas para la correcta integración de las máquinas de “CoolCooler” y para la implementación del pago seguro.
- Experiencia en el desarrollo de aplicaciones web. Conocimiento de “frameworks” y herramientas específicas para el desarrollo web.

Idealmente, el candidato debería tener una formación académica en Ciencias de la Computación, Ingeniería Informática o una disciplina similar.

2.4. Restricciones

2.4.1. Restricciones de plataforma

La aplicación debe ser compatible con navegadores, incluyendo dispositivos móviles y de escritorio.

2.4.2. Restricciones de seguridad

La aplicación debe cumplir con las leyes de protección de datos para proteger la información personal y bancaria de los usuarios.

2.4.3. Restricciones de capacidad

La aplicación debe ser capaz de manejar un alto volumen de usuarios y transacciones simultáneas sin degradar la calidad del servicio.

2.4.4. Restricciones de interfaz de usuario

La aplicación debe garantizar una experiencia de usuario intuitiva.

2.5. Supuestos y dependencias

2.5.1. API de “Cool Cooler”

El sistema es dependiente de la API que proporciona “Cool Cooler”. La comunicación con esta es crucial para poder ofrecer información precisa y correcta acerca de la disponibilidad de los diferentes “lockers” de los campus de la universidad.

Si la conexión falla, el sistema no podría mostrar la información actualizada en el momento, sin embargo, permite seguir mostrando los distintos datos independientes de la API, como los datos del usuario y sus estadísticas.

2.5.2. Pasarela de pago

El sistema dependerá además de una pasarela de pago segura que ofrezca a los usuarios una seguridad a la hora de realizar las transacciones monetarias. Se utilizará la pasarela TPV Virtual del banco Santander, la utilizada oficialmente por la URJC.

En el caso de que la pasarela tenga algún fallo, se cancelará el pago inmediatamente y se avisará al cliente acerca de lo ocurrido de manera transparente.

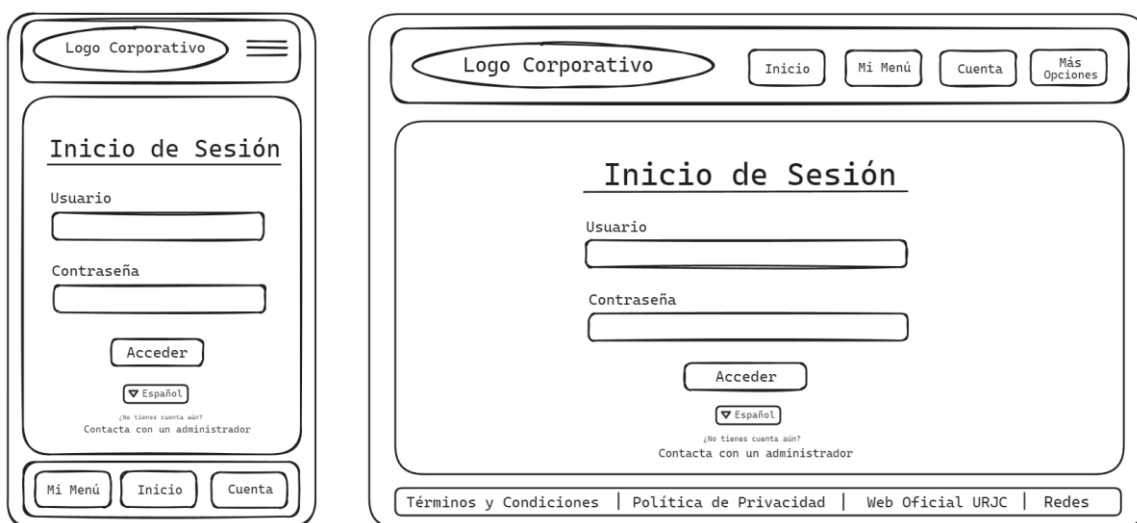
3. Requisitos específicos

3.1. Requisitos de la interfaz externa

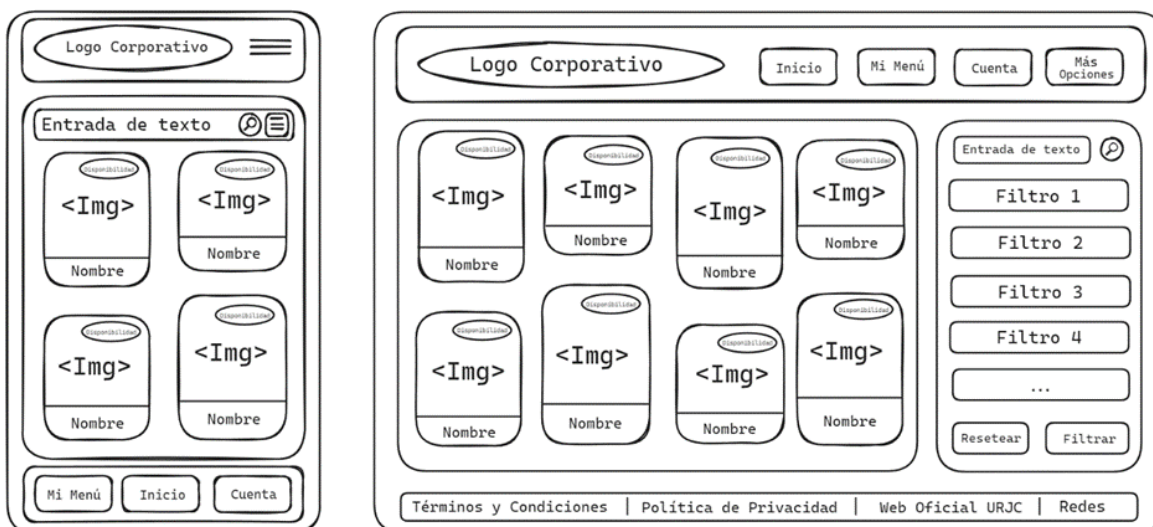
3.1.1. Interfaz con el usuario

Las siguientes secciones hacen referencia a las interfaces gráficas descritas en el apartado 2.1.1. del documento de especificación de requisitos. Representan una estructura firme y consistente de cómo debería ser la futura implementación de estas.

3.1.1.1. Inicio de Sesión / Registro



3.1.1.2. Menú de inicio



3.1.1.3. Detalle del producto

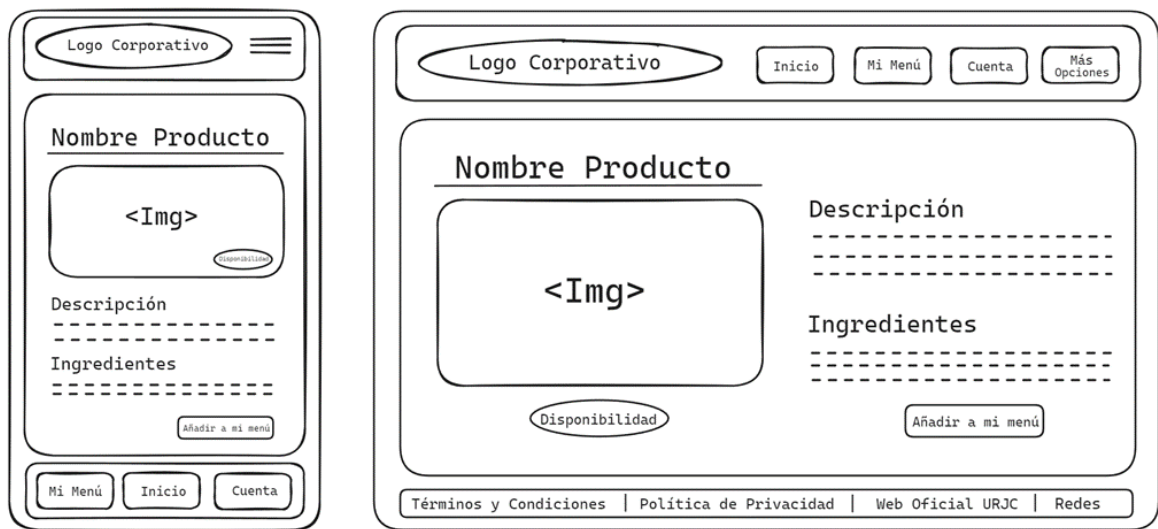


Ilustración 3. Interfaz Detalle del producto

3.1.1.4. Información del usuario

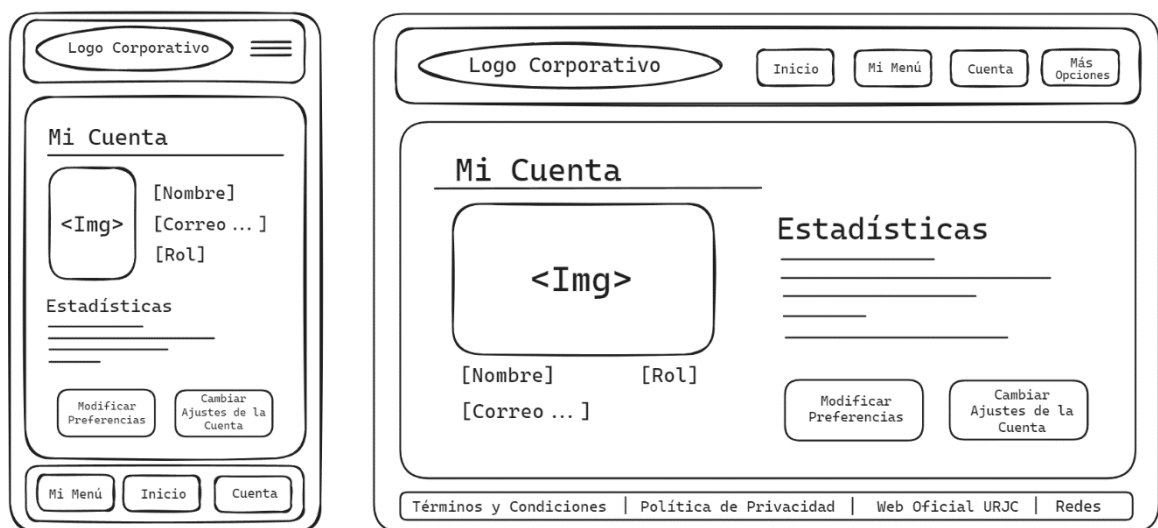


Ilustración 4. Interfaz Información del usuario

3.1.1.5. Estado de los pedidos

The left wireframe (mobile app) features a top bar with the 'Logo Corporativo' and a hamburger menu icon. Below it, the title 'Mis Pedidos' is centered. The main content area contains a list of four order items, each with a date field 'Día: [xxx]' and a status field 'Estado: [xxx]'. At the bottom, there are three buttons: 'Mi Menú', 'Inicio', and 'Cuenta'.

The right wireframe (web interface) has a top bar with the 'Logo Corporativo' and four buttons: 'Inicio', 'Mi Menú', 'Cuenta', and 'Más Opciones'. The title 'Mis Pedidos' is centered below the bar. The main content area shows a list of three order items, each with a date field 'Día: [xxx]' and a status field 'Estado: [xxx]'. At the bottom, there is a footer bar with four links: 'Términos y Condiciones', 'Política de Privacidad', 'Web Oficial URJC', and 'Redes'.

Ilustración 5. Interfaz Estado de los pedidos

3.1.1.6. Menú de configuración del pedido

The left wireframe (mobile app) features a top bar with the 'Logo Corporativo' and a hamburger menu icon. Below it, the title 'Configurar Pedido' is centered. The main content area contains a list of items: 'Plato 1' with price 'Precio: XX_€', 'Plato 2' with price 'Precio: XX_€', and 'Bebida' with price 'Precio: XX_€'. Below these are two buttons: 'Fecha' and 'Lugar'. At the bottom, there is a 'Pan' section with radio buttons 'Sí' and 'No', and a 'Tramitar Pedido' button.

The right wireframe (web interface) has a top bar with the 'Logo Corporativo' and four buttons: 'Inicio', 'Mi Menú', 'Cuenta', and 'Más Opciones'. The title 'Configurar Pedido' is centered below the bar. The main content area contains a list of items: 'Plato 1' with price 'Precio: XX_€', 'Plato 2' with price 'Precio: XX_€', and 'Bebida' with price 'Precio: XX_€'. To the right of these items are two buttons: 'Fecha' and 'Lugar'. Below these is a 'Pan' section with radio buttons 'Sí' and 'No'. At the bottom, there is a 'Tramitar Pedido' button.

Ilustración 6. Interfaz Menú de configuración del pedido

3.1.1.7. FAQs

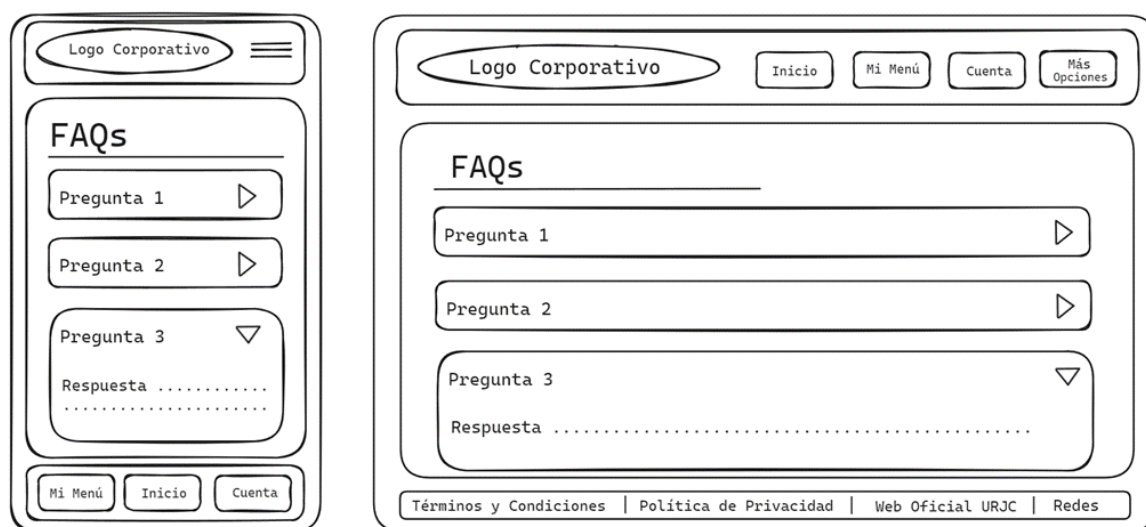


Ilustración 7. Interfaz FAQs

3.1.2. Interfaz con el hardware

3.1.2.1. Dispositivos de entrada

Nombre	Pantalla táctil
Descripción	Dispositivo hardware que muestra al usuario la información procesada por la aplicación y permite recibir órdenes mediante pulsaciones.
Entrada	Pulsación sobre la pantalla.
Salida	La aplicación reacciona a la pulsación del usuario.

Nombre	Teclado
Descripción	Dispositivo hardware que permite al usuario introducir caracteres mediante la pulsación de teclas. Además, opcionalmente se podrán ejecutar comando mediante una combinación de teclas.
Entrada	Pulsación de las teclas.
Salida	La aplicación reacciona a la pulsación del usuario.

Nombre	Ratón
Descripción	Dispositivo hardware que permite al usuario interactuar con la interfaz de la aplicación mediante los “clicks” del ratón.
Entrada	Click del ratón.
Salida	La aplicación reacciona al click del ratón.

3.1.2.2. Dispositivos de salida

Nombre	Pantalla
Descripción	Dispositivo hardware que muestra al usuario la información procesada por la aplicación (adaptada al tamaño de la pantalla). Opcionalmente, permitirá recibir órdenes al sistema en el caso de que la pantalla sea táctil.
Entrada	No aplica.
Salida	La aplicación muestra la información que ha sido procesada.

3.1.2.3. Sensores y actuadores

Nombre	GPS
Descripción	Sistema de Posicionamiento Global, o Sistema de navegación por satélite que proporciona información precisa sobre la ubicación y el tiempo en cualquier parte del mundo
Entrada	Señal GPS
Salida	La aplicación actualiza su información basándose en los datos recibidos de la señal GPS.

Nombre	Vibración del dispositivo
Descripción	Función disponible en algunos dispositivos que genera una serie de vibraciones continuadas en el mismo.
Entrada	Evento generado por la aplicación.
Salida	El dispositivo empieza a vibrar si está disponible.

3.1.2.4. Interfaz con el software

Nombre	API externa de “CoolCooler”
Descripción	API proporcionada por la empresa “CoolCooler” que permite a la aplicación mantener toda la información relacionada con los “lockers” actualizada.
Entrada	Datos proporcionados por la API.
Salida	La aplicación actualiza los datos que hayan cambiado entre la respuesta entrante de la API y los datos que estaban en el registro.

Nombre	Pasarela de pago TPV Virtual
Descripción	Pasarela de pago proporcionada por el banco Santander que permitirá ejecutar las transacciones económicas de la aplicación. Permitirá el pago mediante: PayPal, Apple Pay, Google Pay, Bizum y tarjetas de crédito.
Entrada	Resultado de la operación ejecutada en la pasarela.

Salida	Dependiendo de la respuesta de la pasarela, la aplicación actualizará la información que dependía de la transacción.
---------------	--

Nombre	Autenticación centralizada SSO
Descripción	Sistema de autenticación centralizada de la URJC. Este sistema permite a los usuarios pertenecientes a la institución URJC iniciar sesión en la aplicación mediante credenciales URJC, Certificado Digital o sistema Clave del Gobierno de España.
Entrada	Resultado del proceso de autenticación.
Salida	Si el resultado de la operación es positivo, la aplicación dará por bueno el inicio de sesión del usuario. En cambio, si el resultado es negativo, la aplicación mostrará un error de inicio de sesión al usuario, ofreciéndole que lo intente de nuevo.

3.1.2.5. Interfaces de comunicaciones

Nombre	Protocolo HTTPS
Descripción	Protocolo de aplicación que permite transmitir información de manera segura debido a su cifrado. El producto software empleará este protocolo para transferir sus datos entre cliente y servidor.
Formato de datos	Cifrados

Nombre	Protocolos SSL y TLS
Descripción	Protocolos de seguridad que permitirán cifrar los datos del cliente, como contraseñas, correos, etc. Estos protocolos son usados por el protocolo HTTPS mencionado anteriormente.
Entrada	Resultado del proceso de autenticación.

3.2. Requisitos funcionales

3.2.1. Seleccionar un menú

Nombre	Seleccionar un menú
Identificador	RF-01
Descripción	El usuario podrá seleccionar hasta dos platos de entre los disponibles, además de postre, pan y agua. Se podrán elegir platos para un menú como máximo para las próximas dos semanas, y no se podrá pedir para la misma semana (se considera que la semana cambia a las 23:59:59 del domingo).
Entradas	Ninguna
Procesamiento	Se recupera la información del plato seleccionado y se comprueba disponibilidad.
Salidas	Se continua a la pantalla de seleccionar fecha y lugar de recogida.

3.2.2. Seleccionar lugar y fecha de recogida

Nombre	Seleccionar lugar y fecha de recogida
Identificador	RF-02
Descripción	El usuario podrá seleccionar cuándo y dónde desea recoger su pedido.
Entradas	Introducir la fecha y campus donde se quiere recoger el menú seleccionado.
Procesamiento	Se comprueba que haya espacio en el locker del campus seleccionado para ese día.
Salidas	Se guarda el menú junto a la información de recogida proporcionada, se da opción de pagar en el momento o más tarde.

3.2.3. Comunicarse con la pasarela de pago

Nombre	Comunicarse con la pasarela de pago
Identificador	RF-03
Descripción	La aplicación implementará un pago seguro usando una pasarela de pago certificada.
Entradas	Elegir pagar el pedido.
Procesamiento	Se procederá a la pasarela de pago, donde el usuario deberá proporcionar la información necesaria y proceder al pago.
Salidas	Se recibirá una confirmación de pago desde la pasarela para saber si el usuario ha pagado correctamente, si es así se marcará el menú como pagado y se dará opción de guardar el método de pago usado, si no lo está ya.

3.2.4. Recordar datos de pago

Nombre	Recordar método de pago
Identificador	RF-04
Descripción	El usuario podrá elegir guardar sus datos de pago tras cada transacción exitosa si no están guardados ya guardado.
Entradas	Haber pagado exitosamente con el método que se ha elegido guardar.
Procesamiento	Se guardarán los datos de pago
Salidas	Los datos quedan guardados para transacciones futuras.

3.2.5. Iniciar sesión

Nombre	Iniciar sesión
Identificador	RF-05
Descripción	Los usuarios pertenecientes a la URJC podrán identificarse mediante sus credenciales URJC. Los usuarios externos a la URJC deberán poder registrarse mediante un correo y DNI. Al acceder por primera vez a su cuenta, deberán cambiar la contraseña obligatoriamente.
Entradas	Usuarios URJC: Correo institucional y contraseña Usuarios externos: Correo y DNI o contraseña
Procesamiento	Se comprobará si las credenciales introducidas son válidas, según el tipo de usuario será mediante la autenticación centralizada de la Universidad o la base de datos de la aplicación.
Salidas	En caso positivo la sesión quedará iniciada, en caso contrario se indicará que los datos son erróneos.

3.2.6. Mostrar los platos disponibles

Nombre	Mostrar los platos disponibles
Identificador	RF-06
Descripción	En la aplicación se mostrarán los platos disponibles para elegir durante las próximas dos semanas junto a su información (tanto a los usuarios con sesión iniciada como sin ella).
Entradas	Ninguna
Procesamiento	Consultar la base de datos para recuperar la información necesaria de los platos.
Salidas	Mostrar la lista de platos disponibles.

3.2.7. Valorar un plato

Nombre	Valorar un plato
Identificador	RF-07
Descripción	Un usuario podrá valorar un plato con una calificación de 1 a 5 estrellas. Para poder valorar un plato, la aplicación debe marcarlo como recogido.
Entradas	La valoración otorgada al plato.
Procesamiento	Se almacena la valoración y se recalcula la media.
Salidas	Se muestra la nueva media.

3.2.8. Mostrar pedidos realizados

Nombre	Mostrar pedidos realizados
Identificador	RF-08
Descripción	La aplicación mostrará los pedidos realizados en un plazo de dos semanas a cada usuario. Además, deberá mostrar un estado por cada pedido que haya solicitado el cliente.
Entradas	Entrar al menú de ver pedidos realizados.
Procesamiento	Se consulta la información de los pedidos en la base de datos.
Salidas	Se muestran los pedidos hechos por el usuario y su estado.

3.2.9. Filtrar platos

Nombre	Filtrar platos
Identificador	RF-09
Descripción	El usuario podrá filtrar los platos disponibles según diferentes criterios (ingredientes, alérgenos, tipo de comida...).
Entradas	Los parámetros seleccionados en el filtro.
Procesamiento	Se aplicará el filtro a los platos a mostrar.
Salidas	Se muestran los platos filtrados.

3.2.10. Buscar platos

Nombre	Buscar platos
Identificador	RF-10
Descripción	La aplicación contará con un buscador de platos por nombre.
Entradas	El nombre buscado.
Procesamiento	Se buscan los platos que coincidan con el nombre de entrada.
Salidas	Se muestran los platos que coincidan.

3.2.11. Pagar los pedidos pendientes

Nombre	Permitir pagar los pedidos pendientes
Identificador	RF-11
Descripción	La aplicación permitirá seleccionar los pedidos sin pagar y permitirá pagarlos. Los pedidos sin pagar quedan guardados como un “borrador” que el usuario podrá seguir editando y solo se formalizará en el momento del pago.
Entradas	Seleccionar el o los pedidos que se desean pagar en la transacción.
Procesamiento	Se procede a la pasarela de pago.
Salidas	Si se completa la transacción los pedidos se marcan como pagados.

3.2.12. Mostrar detalles y estadísticas de la cuenta

Nombre	Mostrar detalles y estadísticas de la cuenta
Identificador	RF-12
Descripción	En la aplicación se mostrarán diferentes detalles de la cuenta como los pedidos realizados y los datos de pago guardados, así como estadísticas de la cuenta (número de pedidos, dinero gastado, tipo de alimentación...)
Entradas	Entrar en la sección de estadísticas de tu cuenta.
Procesamiento	Se consulta la información a mostrar en la base de datos.
Salidas	Se muestran las estadísticas de la cuenta.

3.2.13. Informar sobre el cumplimiento de las leyes

Nombre	Informar sobre el cumplimiento de las leyes
Identificador	RF-13
Descripción	Los usuarios deben de ser informados acerca del cumplimiento de las siguientes leyes involucradas: <ul style="list-style-type: none">- Ley Orgánica 15/1999- Ley Orgánica 3/2018
Entradas	Entrar por primera vez en la aplicación.
Procesamiento	Ninguno.
Salidas	Se muestra un mensaje informando del cumplimiento de las leyes.

3.2.14. Mostrar una sección de preguntas frecuentes

Nombre	Mostrar una sección de preguntas frecuentes
Identificador	RF-14
Descripción	En la aplicación habrá una sección de FAQs para facilitar que los nuevos usuarios pueden resolver sus dudas sobre el funcionamiento de la aplicación y utilizarla de forma satisfactoria.
Entradas	Entrar a la sección de preguntas frecuentes.
Procesamiento	Ninguno.
Salidas	Se muestran las distintas preguntas y sus respuestas.

3.2.15. Donar un plato

Nombre	Donar un plato
Identificador	RF-15
Descripción	Los usuarios tendrán la opción de donar un plato en caso de que hayan reservado un plato y no puedan ir a recogerlo. El receptor del plato donado debe ser un usuario con cuenta en la aplicación, y será elegido por su correo electrónico.
Entradas	Elegir la persona (con cuenta en la aplicación) a la que se le quiere donar el plato de ese mismo día.
Procesamiento	Se comprueba que la persona elegida sea válida y se realizan los cambios necesarios para que esa persona pueda recoger el plato
Salidas	Se informa del éxito de la operación, todos los datos necesarios quedan modificados.

3.2.16. Notificar el estado del pedido

Nombre	Notificar el estado del pedido
Identificador	RF-16
Descripción	La aplicación permitirá al usuario ver el estado actual de su pedido en todo momento. Así sabiendo si todavía no ha llegado, si se encuentra ya en el punto de recogida o si ya ha sido recogido.
Entradas	El estado del pedido cambia.
Procesamiento	Se cambia el estado anterior al actualizado.
Salidas	Se muestra el nuevo estado para que el usuario pueda consultarlo.

3.2.17. Mostrar la disponibilidad del locker

Nombre	Mostrar la disponibilidad del locker
Identificador	RF-17
Descripción	Los usuarios tendrán la posibilidad de consultar la disponibilidad de los diferentes “lockers” situados en los campus URJC.
Entradas	Al realizar un pedido se llega al momento de elegir lugar y fecha de recogida, se introducen las opciones deseadas.
Procesamiento	Se comprueba la disponibilidad del locker en la fecha seleccionada.
Salidas	Se muestra si hay disponibilidad o no, si la hay se permite seguir adelante.

3.2.18. Mostrar la disponibilidad de la comida

Nombre	Mostrar la disponibilidad de la comida
Identificador	RF-18
Descripción	Los usuarios tendrán la posibilidad de consultar la disponibilidad de los diferentes platos ofrecidos. Evitando así que un usuario elija un plato del que no se espera disponibilidad basado en los pedidos ya realizados.
Entradas	Elegir un plato.
Procesamiento	Comprobar si quedan unidades de este plato.
Salidas	Se muestra si el plato está disponible o agotado.

3.2.19. Anular pedidos

Nombre	Anular pedidos
Identificador	RF-19
Descripción	Los usuarios tendrán la posibilidad de anular parte o la totalidad de sus pedidos durante la semana de antes. Entendiéndose que el cambio de semana está fijado a las 23:59:59 del domingo.
Entradas	Se elige el/los platos que se desean anular.
Procesamiento	Se comprueba si están pagados o no, si no lo están simplemente se eliminan de pedidos realizados y si ya estaban pagados se procede a la devolución del dinero.
Salidas	Se reflejan los cambios realizados, si estaban pagados se comunica la devolución del dinero.

3.2.20. Dar de alta a un usuario externo

Nombre	Dar de alta a un usuario externo
Identificador	RF-20
Descripción	En el caso de los usuarios que no pertenezcan a la URJC, deberán ser dados por alta por un PAS con permisos de administrador.
Entradas	Un PAS administrador introduce los datos del nuevo usuario externo en la sección destinada a ello.
Procesamiento	Se procesan los datos, comprobando que no haya ya un usuario con esas credenciales, y se guardan los datos.
Salidas	Se comunica el éxito de la operación, los datos quedan guardados y el nuevo usuario ya podrá iniciar sesión.

3.2.21. Añadir plato

Nombre	Añadir plato
Identificador	RF-21
Descripción	El personal de catering podrá añadir platos nuevos a las opciones disponibles en la aplicación.
Entradas	Un trabajador de la empresa de catering introduce los datos necesarios para crear un nuevo plato (nombre, descripción, fotos...)
Procesamiento	Se procesan los datos y se añade el nuevo plato a la base de datos.
Salidas	El nuevo plato ahora está disponible y se mostrará a los usuarios para que puedan seleccionarlo.

3.2.22. Eliminar plato

Nombre	Eliminar plato
Identificador	RF-22
Descripción	El personal de catering podrá eliminar los platos que vayan a dejar de servirse en la aplicación.
Entradas	Un trabajador de la empresa de catering selecciona el plato a eliminar.
Procesamiento	Se eliminan los datos guardados relacionados con ese plato.
Salidas	El plato eliminado deja de estar disponible para elegir en la aplicación.

3.2.23. Editar plato

Nombre	Editar plato
Identificador	RF-23
Descripción	El personal de catering podrá editar los distintos datos de un plato, para poder reflejar cualquier cambio o actualización en un plato ya disponible en la aplicación.
Entradas	Un trabajador de la empresa de catering modifica los nuevos datos del plato.
Procesamiento	Se procesan los datos para modificar la base de datos.
Salidas	El plato queda modificado de acuerdo a los datos introducidos.

3.2.24. Seleccionar el idioma

Nombre	Seleccionar el idioma
Identificador	RF-24
Descripción	Los usuarios de la aplicación tendrán la opción de elegir el idioma dentro de las opciones disponibles.
Entradas	Se selecciona el idioma.
Procesamiento	El sistema guarda la preferencia de idioma.
Salidas	Se mostrarán los textos de la aplicación en el idioma seleccionado.

3.2.25. Solicitar reembolso

Nombre	Solicitar reembolso
Identificador	RF-25
Descripción	Cuando se produce una cancelación de un pedido dentro de los plazos límite establecidos, se procede al reembolso del dinero al usuario.
Entradas	Seleccionar el pedido que se desea cancelar.
Procesamiento	El sistema comprueba el precio de ese pedido y se comunica con la pasarela de pago para ordenar el reembolso.
Salidas	El pedido queda cancelado y el dinero devuelto al usuario.

3.2.26. Cambiar contraseña

Nombre	Cambiar contraseña
Identificador	RF-26
Descripción	Los usuarios externos a la URJC podrán cambiar su contraseña directamente desde la aplicación.
Entradas	Introduce la contraseña actual y la nueva contraseña.
Procesamiento	El sistema comprueba que la contraseña actual sea correcta y si lo es, actualiza la base de datos con la nueva.
Salidas	La contraseña del usuario queda modificada.

3.3. Requisitos de rendimiento

3.3.1. Optimización de consumo de memoria y espacio

Se deberá minimizar lo máximo posible el consumo de memoria y ofrecer un rendimiento óptimo, sobre todo para dispositivos móviles. De esta forma, se fomentará el uso de la aplicación y se logrará una buena experiencia de usuario independientemente del tipo de dispositivo en el que se use la aplicación.

3.3.2. Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta a las acciones del usuario debe ser el mínimo posible, por lo que todas las operaciones pesadas que lleve a cabo la aplicación han de ser optimizadas.

3.4. Restricciones del diseño

3.4.1. Adaptación a la pantalla

El software está orientado a la multiplataforma. Esto implica que la aplicación debe ser “responsive”, es decir, adaptar el contenido visible a las dimensiones de la pantalla del dispositivo.

3.4.2. Estándar URJC

La estética de la aplicación debe seguir los estándares URJC. Esto implica: utilizar los colores corporativos, los logos oficiales de la universidad, tipografías y demás requisitos especificados en el manual de identidad corporativa URJC.

3.5. Atributos del sistema de software

3.5.1. Disponibilidad

Los servicios deben mantenerse activos la máxima cantidad de tiempo posible. Los periodos de inactividad pueden suponer la pérdida de pedidos, y por lo tanto, la pérdida de ingresos. Además, puede generar una mala experiencia de usuario.

3.5.2. Fiabilidad

El producto software debe mantener un rendimiento constante con un mínimo de errores o fallos. Además, se implementará un sistema de respuesta ante caídas inesperadas.

3.5.3. Escalabilidad

La aplicación web debe poder seguir ejecutándose con normalidad incluso cuando la demanda de servicios sea más elevada de la esperada.

3.5.4. Portabilidad

El sistema desarrollado debe funcionar en cualquier dispositivo que cuente con un navegador web.

3.5.5. Seguridad

Los datos de los usuarios sean los datos de pago o las credenciales de los usuarios externos, estarán cifradas de manera que sea totalmente segura introducirlas en la aplicación, asimismo, la pasarela de pago externa utilizada garantiza la seguridad de las transacciones.

3.6. Otros requisitos

3.6.1. Base de datos de la aplicación

La aplicación contará con una base de datos, necesaria para guardar únicamente los usuarios y contraseñas externos a la universidad que sean dados de alta de forma excepcional por un PAS con permisos de administrador, así como los datos de pago de los usuarios que elijan recordar los datos tras una transacción exitosa.

3.6.2. Cumplimiento de leyes

Se cumplirán la Ley Orgánica 15/1999 y la Ley Orgánica 3/2018, para tratar los datos de los usuarios de acuerdo con estas, no incumplir la protección de datos y garantizar la privacidad de los usuarios.

Apéndices

I. Diagramas de casos de uso

DCU-01. Diagrama caso de uso del usuario genérico

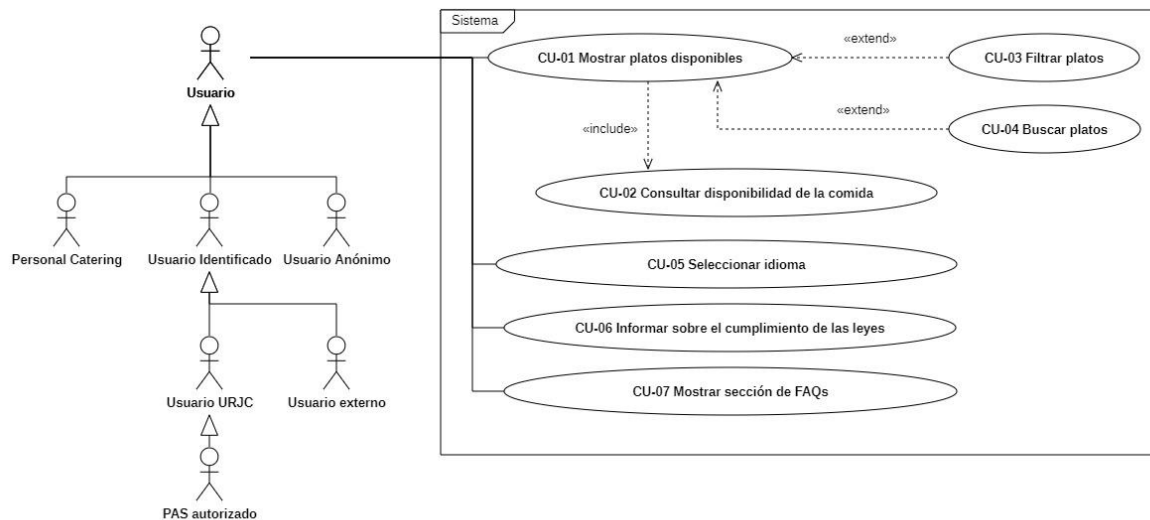


Ilustración 8. Diagrama de caso de uso del usuario genérico

DCU-02. Diagrama caso de uso del usuario personal autorizado

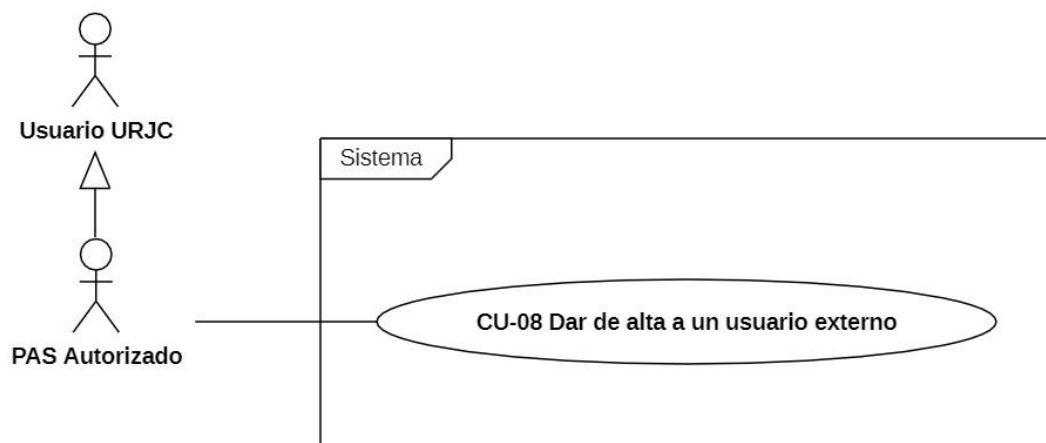


Ilustración 9. Diagrama de caso de uso del usuario personal autorizado

DCU-03. Diagrama caso de uso del usuario personal de catering

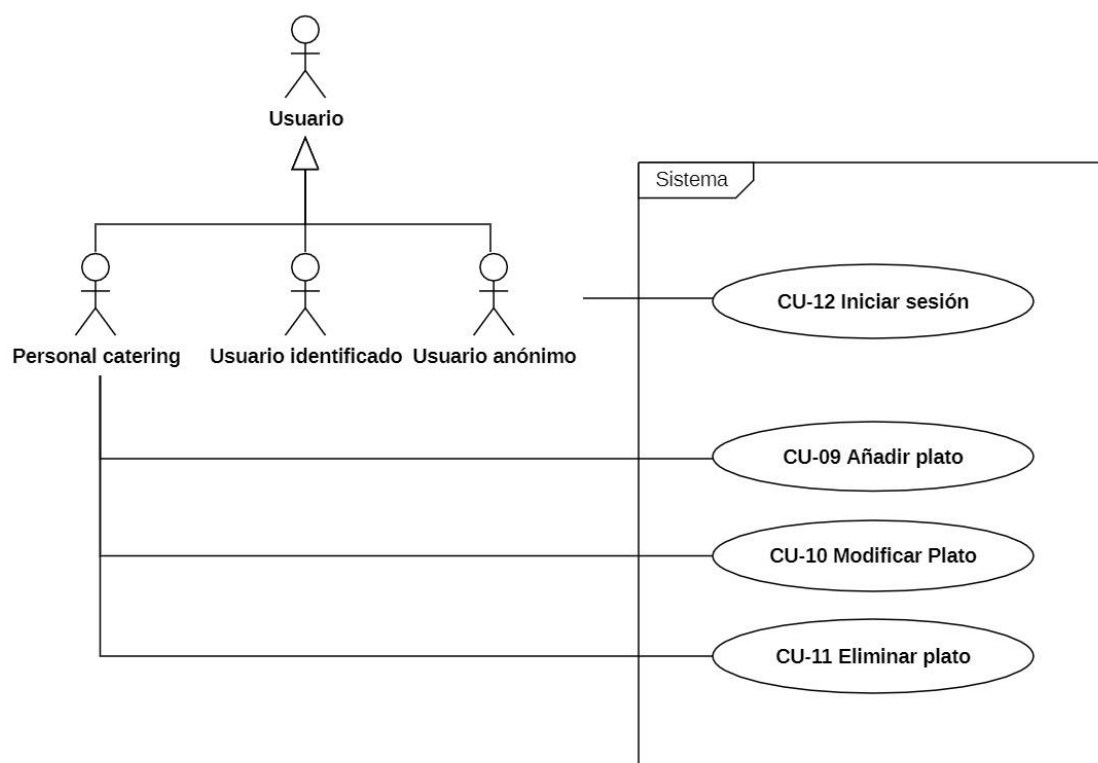


Ilustración 10. Diagrama de caso de uso del usuario personal de catering

DCU-04. Diagrama caso de uso del usuario identificado

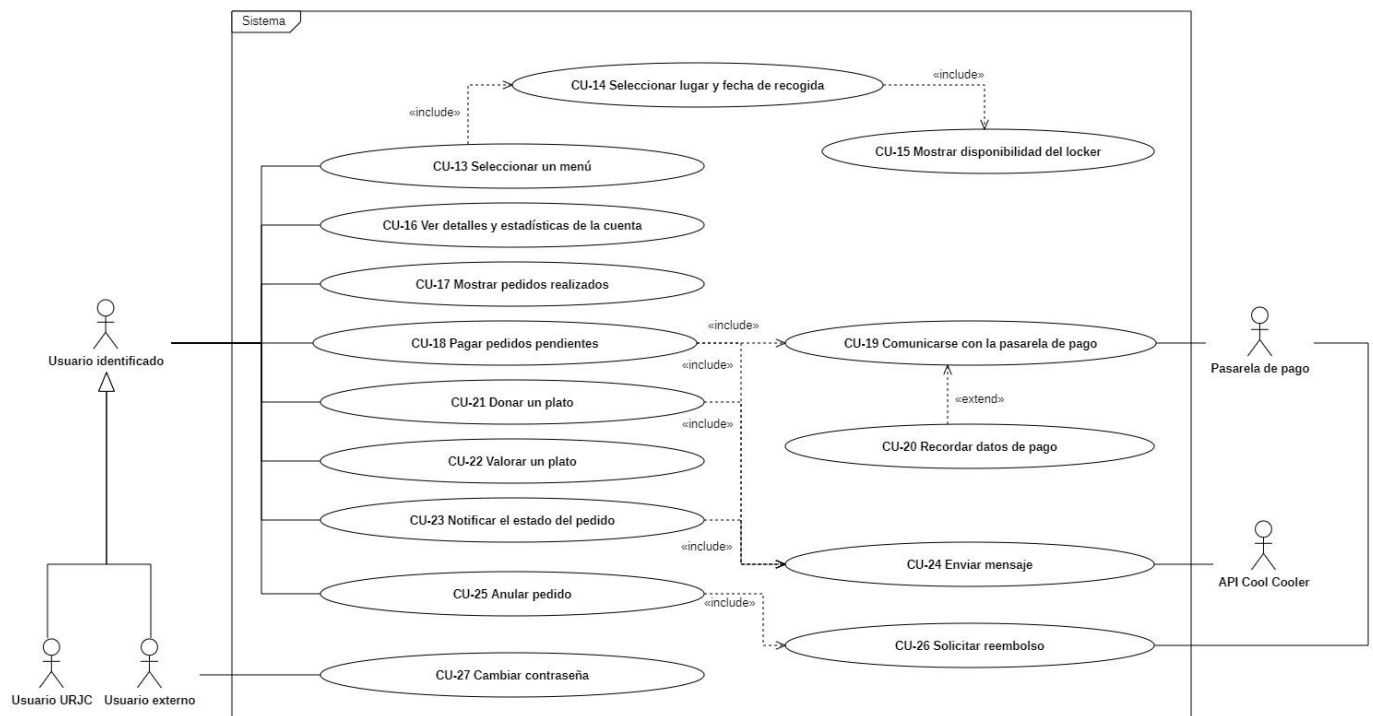


Ilustración 11. Diagrama de caso de uso del usuario identificado

II. Casos de uso extendidos

CU-01. Mostrar los platos disponibles

Nombre	Mostrar los platos disponibles
Identificador	CU-01
Actores	Usuario
Objetivo	Mostrar al usuario los productos disponibles
Descripción	En la aplicación se mostrarán los platos disponibles para elegir durante las próximas dos semanas junto a su información. No es necesario tener la sesión iniciada para consultar los platos disponibles.
Tipo	Primario
Precondiciones	Estar conectado a la base de datos.
Dependencias	No aplica.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario entra en la aplicación.2. El usuario accede a la sección que contiene los platos.3. El sistema muestra los productos disponibles.4. Se le muestran recomendaciones al usuario en base a sus preferencias (si tiene sesión iniciada).
Secuencias Alternativas	<ol style="list-style-type: none">4.1. Se muestran los productos mejor valorados (en caso de no tener sesión iniciada).
Postcondiciones	No aplica.
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-02. Consultar disponibilidad de la comida

Nombre	Consultar disponibilidad de la comida
Identificador	CU-02
Actores	Usuario
Objetivo	Mostrar al usuario la disponibilidad los productos.
Descripción	En la aplicación se mostrará junto a los platos la disponibilidad de estos.
Tipo	Primario
Precondiciones	Estar conectado a la base de datos.
Dependencias	CU-01 Mostrar los platos
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede a la sección que contiene los platos.2. El sistema muestra si hay existencias o no desde la misma sección.
Secuencias Alternativas	No aplica.
Postcondiciones	No aplica.
Importancia	Alta
Comentarios	No aplica.

CU-03. Filtrar platos

Nombre	Filtrar platos
Identificador	CU-03
Actores	Usuario
Objetivo	Mostrar al usuario los productos en base a un filtro.
Descripción	En la aplicación se mostrarán los platos disponibles según los filtros que aplique el usuario
Tipo	Secundario
Precondiciones	Estar conectado a la base de datos.
Dependencias	CU-01 Mostrar los platos
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede a la sección que contiene los platos.2. El usuario selecciona los filtros que cree correspondientes.3. El usuario aplica los filtros.
Secuencias Alternativas	<ol style="list-style-type: none">3.1. El usuario decide no aplicar los filtros.
Postcondiciones	Mostrar los platos con los filtros aplicados.
Importancia	Medio
Comentarios	<p>Tipos de filtros:</p> <p>Por tipo de comida:</p> <ul style="list-style-type: none">• Comida Asiática• Comida Hindú• Comida Mediterránea• Comida Mexicana <p>Por alérgenos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gluten• Pescado• Frutos Secos• Lácteos• Crustáceos

CU-04. Buscar platos

Nombre	Buscar platos
Identificador	CU-04
Actores	Usuario
Objetivo	Mostrar al usuario los productos que corresponden a una búsqueda por texto.
Descripción	En la aplicación se mostrarán los platos disponibles según la búsqueda que realice el usuario.
Tipo	Secundario
Precondiciones	Estar conectado a la base de datos.
Dependencias	CU 01– Mostrar los platos
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede a la sección que contiene los platos.2. El usuario escribe en un cuadro de texto.3. El usuario pulsa buscar.
Secuencias Alternativas	<ol style="list-style-type: none">3.1 El usuario decide cancelar.
Postcondiciones	Mostrar los platos que se corresponden con la búsqueda.
Importancia	Medio
Comentarios	No aplica.

CU-05. Seleccionar idioma

Nombre	Seleccionar idioma
Identificador	CU-05
Actores	Usuario
Objetivo	Permitir al usuario cambiar el idioma de la aplicación.
Descripción	En la aplicación se muestra una opción que permite cambiar el idioma de esta.
Tipo	Primario
Precondiciones	No aplica.
Dependencias	No aplica.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede a la aplicación.2. El sistema muestra una opción para cambiar el idioma.3. El usuario selecciona el idioma deseado.
Secuencias Alternativas	No aplica.
Postcondiciones	No aplica.
Importancia	Alta
Comentarios	No aplica.

CU-06. Informar sobre el cumplimiento de leyes

Nombre	Informar sobre el cumplimiento de leyes
Identificador	CU-06
Actores	Usuario
Objetivo	Mostrar al usuario las leyes que debe cumplir la aplicación
Descripción	Los usuarios deben de ser informados acerca del cumplimiento de las siguientes leyes involucradas: <ul style="list-style-type: none">- Ley Orgánica 15/1999- Ley Orgánica 3/2018
Tipo	Primario
Precondiciones	No aplica.
Dependencias	No aplica.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede a la aplicación por primera vez.2. El sistema muestra un cuadro de texto informando de las leyes.3. El usuario acepta para continuar utilizando la aplicación.
Secuencias Alternativas	No aplica.
Postcondiciones	No aplica.
Importancia	Alta.
Comentarios	Se mostrará como unos términos y condiciones con opción aceptar o rechazar, si no se aceptan, no se podrá acceder a la aplicación. El usuario debe poder aceptar posteriormente si en un primer momento rechazó los términos y condiciones.

CU-07. Mostrar sección FAQs

Nombre	Mostrar sección FAQs
Identificador	CU-07
Actores	Usuario
Objetivo	Mostrar al usuario las preguntas frecuentes de otros usuarios con sus respuestas.
Descripción	El sistema muestra una sección con las preguntas habituales sobre la aplicación, así como las respuestas correspondientes.
Tipo	Primario
Precondiciones	No aplica.
Dependencias	No aplica.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede a la aplicación.2. El usuario selecciona el submenú ‘Mas Opciones’3. El usuario selecciona “FAQs”4. El sistema muestra un submenú con la información correspondiente.
Secuencias Alternativas	No aplica.
Postcondiciones	No aplica.
Importancia	Medio
Comentarios	No aplica.

CU-08. Dar de alta a un usuario externo

Nombre	Dar de alta a un usuario externo
Identificador	CU-08
Actores	PAS Autorizado
Objetivo	Permita a un PAS autorizado, crear una cuenta para aquellas personas que no tengan cuenta institucional de la URJC
Descripción	Un PAS autorizado podrá crearle una cuenta a las personas externas a la URJC que deseen usar el servicio. El PAS deberá introducir un correo y un DNI de aquella persona externa que se desea registrar. Los datos introducidos se añadirán a la base de datos de usuarios externos de la aplicación
Tipo	Primario
Precondiciones	Estar en la sesión de un PAS autorizado
Dependencias	CU-12 Iniciar sesión
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. Abrir el menú de <i>hamburguesa</i> de la cabecera2. Seleccionar <i>Dar de alta</i>3. Introducir un correo y DNI4. Enviar los datos a las bases de datos
Secuencias Alternativas	No aplica
Postcondiciones	La base de datos contiene una tupla más.
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-09. Añadir plato

Nombre	Añadir plato
Identificador	CU-09
Actores	Personal Catering
Objetivo	Permitir al personal de la empresa de catering añadir nuevos platos a las opciones de la aplicación
Descripción	Un trabajador de la empresa de catering podrá introducir los datos necesarios para crear un nuevo plato.
Tipo	Primario
Precondiciones	Ser un trabajador de la empresa de catering.
Dependencias	CU-01 Mostrar platos disponibles
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El trabajador accede a “Añadir plato” en el menú de hamburguesa de la cabecera.2. Introduce los datos necesarios para crear un nuevo plato.3. El trabajador confirma que quiere añadirlo4. El sistema procesa los datos y se actualiza la base de datos.
Secuencias Alternativas	Secuencia alternativa 1: <ol style="list-style-type: none">2.1. El trabajador cancela añadir plato.3.1. Se sale de la pantalla de “Añadir plato”. Secuencia alternativa 2: <ol style="list-style-type: none">3.1. El trabajador no confirma que desea añadirlo.4.1. Se vuelve a la pantalla de introducir datos.
Postcondiciones	El nuevo plato queda añadido y se puede seleccionar desde la aplicación.
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-10. Modificar Plato

Nombre	Modificar plato
Identificador	CU-10
Actores	Personal Catering
Objetivo	Permitir al personal del catering editar las opciones que proporcionará la aplicación
Descripción	Edita en la entrada correspondiente de un plato concreto en la base de datos de la aplicación
Tipo	Primario
Precondiciones	Iniciar sesión con una cuenta del personal del catering
Dependencias	CU-12 Iniciar Sesión CU-09 Añadir Plato
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario hace click en la opción “Eliminar Plato” situada en el menú de hamburguesa de la cabecera2. Se introduce el nombre del plato que se desea modificar3. Se solicita al usuario que introduzca los nuevos valores de los campos que desea actualizar4. Se pide al usuario confirmar los cambios haciendo click en “Aceptar”5. Se envía un mensaje a la base de datos de la aplicación con los nuevos valores del plato
Secuencias Alternativas	Secuencia alternativa 1: 4.1. El usuario hace click en “Cancelar”.
Postcondiciones	La base de datos quedará modificada con los cambios que ha aceptado el personal del catering
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-11. Eliminar plato

Nombre	Eliminar plato
Identificador	CU-11
Actores	Personal Catering
Objetivo	Permitir al personal de la empresa de catering eliminar platos de las opciones de la aplicación
Descripción	Un trabajador de la empresa de catering podrá elegir un plato y eliminarlo.
Tipo	Primario
Precondiciones	Ser un trabajador de la empresa de catering.
Dependencias	CU-01 Mostrar platos disponibles
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El trabajador selecciona un plato.2. Clicka sobre la opción “Eliminar plato”3. El sistema advierte de que no podrá volver atrás una vez eliminado.4. El trabajador elige seguir adelante.5. El sistema actualiza la base de datos eliminando el plato
Secuencias Alternativas	Secuencia alternativa 1: <ol style="list-style-type: none">4.1. El trabajador cancela eliminar plato5.1. No se hace ningún cambio en la base de datos.
Postcondiciones	El nuevo plato queda eliminado y ya no estará disponible para elegir desde la aplicación.
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-12. Iniciar sesión

Nombre	Iniciar sesión
Identificador	CU-12
Actores	Usuario Anónimo
Objetivo	Permitir al usuario iniciar sesión en la aplicación
Descripción	El sistema muestra una pantalla donde el usuario introduce sus credenciales y se verifican mediante el SSO de la universidad o mediante la base de datos de la aplicación que contiene a los usuarios externos.
Tipo	Primario
Precondiciones	Estar registrado en la aplicación.
Dependencias	No aplica.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede a la aplicación.2. El usuario decide iniciar sesión.3. El usuario introduce sus credenciales.4. El sistema verifica las credenciales.
Secuencias Alternativas	<ol style="list-style-type: none">4.1 El sistema no puede verificar las credenciales.5.1 El sistema permite al usuario intentarlo de nuevo.
Postcondiciones	El sistema muestra la información personalizada para el usuario, así como los detalles de su cuenta.
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-13. Seleccionar un menú

Nombre	Seleccionar un menú
Identificador	CU-13
Actores	Usuario Registrado
Objetivo	Permitir a un usuario elegir un producto
Descripción	El usuario podrá seleccionar hasta dos platos de entre los disponibles, además de postre, pan y agua. Se podrán elegir platos para un menú como máximo para las próximas dos semanas, y no se podrá pedir para la misma semana (se considera que la semana cambia a las 23:59:59 del domingo).
Tipo	Primario
Precondiciones	Tener la sesión iniciada en la aplicación.
Dependencias	CU-01 Mostrar los platos disponibles CU-03 Filtrar los platos CU-04 Buscar platos
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede a la sección que contiene los menús.2. El usuario comienza el proceso de selección del menú.3. El sistema muestra los productos disponibles.4. El usuario selecciona el primer plato.5. El usuario selecciona el segundo plato.6. El usuario selecciona los complementos.7. El sistema almacena las opciones seleccionadas.
Secuencias Alternativas	4.1 El usuario decide cancelar el proceso.
Postcondiciones	Seleccionar el lugar y fecha de recogida (CU-) y proceder con el pago (CU-)
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-14. Seleccionar lugar y fecha de recogida

Nombre	Seleccionar lugar y fecha de recogida
Identificador	CU-14
Actores	Usuario Identificado
Objetivo	Permitir al usuario elegir el campus y el día en el que recogerá su pedido.
Descripción	Es el paso intermedio entre seleccionar un menú y pagarlo. Tras seleccionarlo, se mostrará una pantalla que permita elegir la fecha (en las próximas dos semanas) y campus deseado. Luego se procederá con el pago.
Tipo	Primario
Precondiciones	Estar registrado en la aplicación. Haber seleccionado un menú.
Dependencias	CU-12 Iniciar Sesión CU-13 Seleccionar menú
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario selecciona el menú deseado.2. Se muestran las opciones de selección de lugar y fecha.3. El usuario selecciona los deseados.4. El usuario selecciona pagar.5. El sistema muestra al usuario la pantalla de pago.
Secuencias Alternativas	No aplica
Postcondiciones	Se muestra la ventana de pago del producto.
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-15. Mostrar disponibilidad del locker

Nombre	Mostrar disponibilidad del locker
Identificador	CU-15
Actores	Usuario Identificado
Objetivo	Mostrar la información de la disponibilidad de los contenedores de comida proporcionados por “Cool Cooler”.
Descripción	Cuando el usuario seleccione un producto y avance a la fase de selección de lugar y fecha, se le mostrará en forma de número el número de compartimentos disponibles en ese lugar y ese día. Si no hubiera ninguno disponible, es decir, el número de disponibles fuera 0, el pedido no podría completarse. El sistema deberá imposibilitar la selección de ese día y campus si el número de disponibles es 0.
Tipo	Primario
Precondiciones	Estar registrado en la aplicación. Haber seleccionado un menú
Dependencias	CU-12 Iniciar Sesión CU-14 Seleccionar menú
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario selecciona un menú.2. El usuario selecciona un lugar y fecha.3. El sistema muestra la información sobre la disponibilidad.4. El usuario selecciona ese día debido a que hay espacios disponibles
Secuencias Alternativas	4.1 El usuario no puede seleccionar ese día debido a que no hay espacios disponibles.
Postcondiciones	Se procede con la pantalla de pago del producto
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-16. Ver detalles y estadísticas de la cuenta

Nombre	Ver detalles y estadísticas de la cuenta
Identificador	CU-16
Actores	Usuario Identificado
Objetivo	Permitir que un usuario pueda consultar información de su cuenta.
Descripción	El usuario tendrá acceso a una variedad de información y estadísticas relacionadas con su cuenta como pedidos realizados, datos de pago, número de pedidos, dinero gastado o tipo de alimentación.
Tipo	Secundario
Precondiciones	Tener la sesión iniciada y conexión con la base de datos
Dependencias	CU-12 Iniciar sesión
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. Entrar al apartado cuenta.2. El sistema recupera la información de la base de datos.3. El sistema muestra los datos al usuario.
Secuencias Alternativas	No aplica
Postcondiciones	No aplica
Importancia	Medio
Comentarios	No aplica

CU-17. Mostrar pedidos realizados

Nombre	Mostrar pedidos realizados
Identificador	CU-17
Actores	Usuario Identificado
Objetivo	Permitir que un usuario pueda consultar sus pedidos y su estado actual.
Descripción	<p>El usuario podrá ver sus pedidos realizados y consultar en qué estado se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none">• “Completado”• “En Proceso”• “Donado”• “Para Recoger”• “Cancelado”
Tipo	Primario
Precondiciones	Tener la sesión iniciada, conexión con la base de datos y haber realizado algún pedido.
Dependencias	CU-12 Iniciar sesión
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. Entrar en la sección Mi Menú2. El sistema recupera la información de la base de datos.3. El sistema muestra los menús.4. Da la opción de seguir editando los menús en “borrador” (aún sin pagar)
Secuencias Alternativas	No aplica
Postcondiciones	No aplica
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica

CU-18. Pagar pedidos pendientes

Nombre	Pagar pedidos pendientes
Identificador	CU-18
Actores	Usuario Identificado
Objetivo	Permitir que un usuario pueda elegir los pedidos pendientes de pago que desea pagar y proceder a ello.
Descripción	Desde la pantalla Mi Menú podrá elegir los menús que se encuentren en estado de “borrador” y proceder al pago.
Tipo	Primario
Precondiciones	Haber accedido a la pantalla de Mi Menú.
Dependencias	CU-17 Mostrar pedidos realizados
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. Seleccionar los menús a pagar2. Proceder a la pasarela de pago3. El sistema recibe la confirmación de pago por parte de la pasarela
Secuencias Alternativas	<ol style="list-style-type: none">3.1. El sistema recibe una notificación de pago cancelado o fallido por parte de la pasarela. (Los menús no se marcarán como pagados)
Postcondiciones	Tras completar el pago los menús seleccionados pasan a tener el estado “pagado” y ya no se pueden editar.
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica

CU-19. Comunicarse con la pasarela de pago

Nombre	Comunicarse con la pasarela de pago
Identificador	CU-19
Actores	Pasarela de Pago
Objetivo	Comunicación del sistema con la pasarela de pago
Descripción	El sistema se comunica con la pasarela de pago para realizar las transacciones de los productos.
Tipo	Primario
Precondiciones	Tener un pedido pendiente de pago.
Dependencias	CU-13 Seleccionar un menú CU-14 seleccionar lugar y fecha de recogida CU-15 Mostrar disponibilidad del locker CU-18 Pagar los pedidos pendientes
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario decide pagar un pedido2. El usuario introduce los datos de pago3. El sistema se comunica con la pasarela de pago
Secuencias Alternativas	<ol style="list-style-type: none">3.1. El usuario decide abortar la operación
Postcondiciones	El sistema realiza la acción correspondiente con la información obtenida.
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-20. Recordar datos de pago

Nombre	Recordar datos de pago
Identificador	CU-20
Actores	Usuario Identificado
Objetivo	Almacenar los datos de pago del usuario para su comodidad.
Descripción	Almacena los datos de pago del usuario en una base de datos para que no tenga que introducirlos cada vez que quiere pagar un pedido. Estos datos se almacenarán de forma totalmente segura.
Tipo	Primario
Precondiciones	Estar registrado en la aplicación. Haber realizado un pedido.
Dependencias	CU-12 Iniciar Sesión CU-18 Pagar los pedidos pendientes CU-19 Comunicarse con la pasarela de pago
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario paga un producto.2. El sistema pregunta al usuario si desea almacenar los datos de pago para próximas transacciones.
Secuencias Alternativas	No aplica.
Postcondiciones	No aplica.
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-21. Donar un plato

Nombre	Donar un plato
Identificador	CU-21
Actores	Usuario Identificado
Objetivo	Permitir que un usuario pueda donar un plato a otro usuario de la aplicación
Descripción	El sistema permite donar su menú el mismo día si decide que no va a poder consumirlo. Esta donación, será a otro usuario de la aplicación y obligatoriamente debe hacerse en el día.
Tipo	Secundario
Precondiciones	Tener un menú disponible para recoger
Dependencias	No aplica.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario tiene un menú disponible para recoger.2. El usuario decide donar su menú.3. El usuario selecciona a otro usuario de la aplicación para donar su menú.4. El otro usuario recibe una notificación con la información correspondiente al nuevo menú disponible.
Secuencias Alternativas	No aplica.
Postcondiciones	No aplica.
Importancia	Medio
Comentarios	El usuario que reciba el menú donado podrá tener también un menú. El locker deberá abrir los dos compartimentos correspondientes si es así. No se puede rechazar una donación.

CU-22. Valorar un plato

Nombre	Valorar un plato
Identificador	CU-22
Actores	Usuario Identificado
Objetivo	Permitir que un usuario pueda valorar un plato.
Descripción	El usuario podrá desde la sección “Mis pedidos” valorar aquellos pedidos que tengan un estado “Recogido”
Tipo	Secundario
Precondiciones	Haber accedido a la pantalla de Mis pedidos.
Dependencias	CU-17 Mostrar pedidos realizados
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede a Mis Pedidos2. El usuario accede a un pedido “Recogido”3. El usuario selecciona “Añadir valoración”4. El usuario envía una calificación sobre el producto.
Secuencias Alternativas	<ol style="list-style-type: none">4.1 El usuario se arrepiente y cancela la valoración.
Postcondiciones	Tras completar el pago los menús seleccionados pasan a tener el estado “pagado” y ya no se pueden editar.
Importancia	Medio
Comentarios	Las valoraciones estarán formadas por una calificación en estrellas de 1 (*) a 5 (*****).

CU-23. Notificar estado del pedido

Nombre	Notificar estado del pedido
Identificador	CU-23
Actores	Usuario Identificado
Objetivo	Informar a un usuario del estado de su pedido.
Descripción	<p>El usuario recibirá notificaciones de actualización cuando el estado de su pedido cambie, los estados que puede adoptar un pedido son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Completado”. • “En Proceso”. • “Para Recoger”. • “Donado”. • “Cancelado”.
Tipo	Primario
Precondiciones	<p>Estar registrado en la aplicación.</p> <p>Haber realizado un pedido.</p>
Dependencias	<p>CU-13 Seleccionar un menú.</p> <p>CU-14 Seleccionar lugar y fecha de recogida.</p>
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario realiza un pedido. 2. El sistema notifica al usuario que el pedido está ‘En Proceso’. 3. El servicio de cáterin entrega el producto 4. El usuario recibe la notificación ‘Para Recoger’ 5. El usuario recoge el pedido 6. El usuario recibe la notificación ‘Completado’.
Secuencias Alternativas	<p>Secuencia 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. El usuario decide donar el pedido 5.1. El estado cambia a donado <p>Secuencia 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.2. El usuario cancela el pedido. 3.2. El estado del pedido cambia a ‘Cancelado’
Postcondiciones	No aplica.
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-24. Enviar mensaje

Nombre	Enviar mensaje
Identificador	CU-24
Actores	API “CoolCooler”
Objetivo	Comunicarse con la API de “CoolCooler”.
Descripción	Cuando se haga una modificación en el sistema, sea pagar un pedido, donar un plato o anular un pedido. El sistema debe comunicarse con la API de “Cool Cooler” y enviar un mensaje con la información correspondiente para actualizar esta.
Tipo	Primario
Precondiciones	Estar registrado en la aplicación.
Dependencias	CU-12 Iniciar Sesión
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario realiza una acción que incumbe a las actividades de “Cool Cooler” respecto de las máquinas de la URJC2. El sistema establece conexión con la API de “Cool Cooler” y envía los datos correspondientes
Secuencias Alternativas	2.1. La API de CoolCooler envía una respuesta adecuada a el mensaje enviado
Postcondiciones	La API de “Cool Cooler” ha sido informada
Importancia	Alto
Comentarios	Nótese que el mensaje se enviará a través de un medio seguro y esta además deberá ir acompañado de una clave de acceso que permite al sistema identificarse en la API para hacer uso del servicio

CU-25. Anular pedido

Nombre	Anular pedido
Identificador	CU-25
Actores	Usuario Identificado
Objetivo	Permitir que un usuario pueda a anular un pedido.
Descripción	El usuario podrá desde “Mis pedidos” anular aquel o aquellos que estén en la semana siguiente a la actual. Recibiendo un reembolso total del importe.
Tipo	Primario
Precondiciones	Haber accedido a la pantalla de Mis Pedidos.
Dependencias	CU-17 Mostrar pedidos realizados
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede a Mis Pedidos2. El usuario desliza hasta los pedidos de la próxima semana.3. El usuario selecciona el/ los pedidos que desea anular.4. El usuario anula el / los pedidos correspondientes.
Secuencias Alternativas	4.1 El usuario decide no anular ningún pedido y aborta la función.
Postcondiciones	Tras completar la anulación, se libera el espacio en el locker y el usuario recibe un reembolso de los productos anulados.
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica

CU-26. Solicitar reembolso

Nombre	Solicitar reembolso
Identificador	CU-26
Actores	Pasarela de Pago
Objetivo	Devolver al usuario el dinero cuando cancela un pedido
Descripción	El sistema contactará con la pasarela de pago y le ordenará que emita un reembolso a un cierto método de pago anteriormente utilizado
Tipo	Primario
Precondiciones	Que se haya hecho un pago con anterioridad.
Dependencias	CU-18 Pagar los pedidos pendientes
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede al menú de pedidos2. Le da al botón de solicitar reembolso3. Se muestra un resumen de la operación
Secuencias Alternativas	Secuencia alternativa 1: 2.1. El usuario está fuera de fecha para solicitar el reembolso Secuencia alternativa 2: 2.2. La pasarela de pago ha fallado al hacer el reembolso
Postcondiciones	El pedido se mostrará como “Reembolsado” en la pantalla de pedidos
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

CU-27. Cambiar contraseña

Nombre	Cambiar contraseña
Identificador	CU-27
Actores	Usuario Externo
Objetivo	Permitir a un usuario externo a la universidad cambiar su contraseña.
Descripción	El usuario podrá acceder al apartado “Cuenta” y si es un usuario ajeno a la universidad, podrá cambiar su contraseña desde la aplicación.
Tipo	Primario
Precondiciones	Estar registrado en la aplicación. Ser un usuario externo.
Dependencias	CU-12 Iniciar Sesión
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario accede al apartado “Cuenta”.2. El usuario selecciona “Cambiar mi contraseña”3. El usuario introduce la contraseña actual y la nueva para confirmar los cambios.4. El sistema se pone en contacto con la base de datos para actualizar la contraseña.
Secuencias Alternativas	<p>Secuencia 1:</p> <ol style="list-style-type: none">4.1. El usuario introduce la misma contraseña que tenía4.1. El sistema rechaza el cambio por ser la misma contraseña. <p>Secuencia 2:</p> <ol style="list-style-type: none">4.2. El usuario desconoce su contraseña actual.4.2. El sistema envía un e-mail con el contacto del PAS para que se pongan en contacto. <p>Secuencia 3:</p> <ol style="list-style-type: none">4.3. El usuario decide cancelar y no cambia su contraseña.
Postcondiciones	La contraseña del usuario externo se modifica en la base de datos.
Importancia	Alto
Comentarios	No aplica.

III. Diagramas de clases de análisis

