

PROYECTO FINAL: I'M HUNGRY!

Desarrollo De Sistemas En Red (87276)

Descripción de proyecto final

Este documento presenta todos los artefactos generados durante el proceso de desarrollo de un sistema de software para la venta de alimentos en la Facultad de Estadística e Informática, para las experiencias educativas Desarrollo De Sistemas En Red (87276) y Desarrollo De Aplicaciones (83503).

EQUIPO:

MARÍN MORALES EDUARDO RAUDEL

LÓPEZ CHACON EDUARDO

RIVERA ALCÁNTARA FRANZ JESÚS



Contenido

Ilustraciones	2
1. Introducción	3
1.1 Propósito	3
1.2 Convenciones.....	3
1.3 Alcance.....	3
2. Requerimientos	4
2.1 Contexto	4
2.2 Clases de Usuario y características	5
2.3 Casos de uso	6
2.4 Prototipos de UI	7
2.4.1 Aplicación móvil	7
2.4.2 Aplicación de escritorio.....	10
2.5 Requerimientos funcionales	13
CU-00: Registrar cuenta	13
CU-01: Registrar producto.....	13
CU-02: Consultar pedido	14
CU-03: Consultar estadísticas	15
CU-04: Enviar mensaje	15
CU-05: Consultar producto.....	16
CU-06: Realizar pedido	17
CU-07: Evaluar servicio.....	17
CU-08: Consultar favoritos	17
CU-09: Consultar información de estudiante	18
2.6 Requerimientos no funcionales	19
2.6.1 Atributos de calidad	19
2.7 Restricciones.....	21
Referencias	22



Ilustraciones

<i>Ilustración 1 Diagrama de contexto para el sistema de software l'm Hungry.</i>	<i>4</i>	Universidad Veracruzana
<i>Ilustración 2 Inicio de sesión aplicación móvil.</i>	<i>7</i>	
<i>Ilustración 3 Menú aplicación móvil.</i>	<i>7</i>	
<i>Ilustración 4 Registro de cuenta aplicación móvil.</i>	<i>7</i>	
<i>Ilustración 5 Registro de producto aplicación móvil.</i>	<i>7</i>	
<i>Ilustración 6 Consultar productos en aplicación móvil.</i>	<i>8</i>	
<i>Ilustración 7 Consultar pedidos en aplicación móvil.</i>	<i>8</i>	
<i>Ilustración 8 Consultar estadísticas.</i>	<i>8</i>	
<i>Ilustración 9 Chat para la aplicación móvil.</i>	<i>8</i>	
<i>Ilustración 10 Petición de pedido vista estudiante comprador.</i>	<i>9</i>	
<i>Ilustración 11 Petición de pedido vista estudiante comprador 2.</i>	<i>9</i>	
<i>Ilustración 12 Asignación de reseña para el servicio.</i>	<i>9</i>	
<i>Ilustración 13 Agregar un producto a favoritos.</i>	<i>9</i>	
<i>Ilustración 14 Inicio de sesión aplicación de escritorio.</i>	<i>10</i>	
<i>Ilustración 15 Menú principal.</i>	<i>10</i>	
<i>Ilustración 16 Registro de usuarios.</i>	<i>10</i>	
<i>Ilustración 17 Registro de productos.</i>	<i>10</i>	
<i>Ilustración 18 Consultar productos registrados.</i>	<i>11</i>	
<i>Ilustración 19 Consultar pedidos aplicación escritorio.</i>	<i>11</i>	
<i>Ilustración 20 Chat para la comunicación entre estudiantes.</i>	<i>11</i>	
<i>Ilustración 21 Petición de pedido.</i>	<i>11</i>	
<i>Ilustración 22 Registrar pedido.</i>	<i>12</i>	
<i>Ilustración 23 Evaluación de servicios.</i>	<i>12</i>	
<i>Ilustración 24 Agregar producto a favoritos.</i>	<i>12</i>	



1. Introducción

1.1 Propósito

El propósito de este documento es adjuntar todos los artefactos generados durante la etapa de requisitos como parte del proceso de desarrollo del sistema de software l'm Hungry!, también, presentar el alcance y las definiciones utilizadas en el presente documento. Así mismo, se presentan todos los resultados producidos durante esta etapa para la especificación funcional del sistema de software.

Lectores al que está destinado:

- Usuarios.
- Desarrolladores.

1.2 Convenciones

A continuación, se presentan las definiciones, acrónimos y abreviaciones utilizados en el documento como parte del dominio al que se destina el sistema de software l'm Hungry. Con la finalidad de facilitar la comprensión de los temas y artefactos representados en el presente documento.

Convención	Definición	Descripción
FEI	Facultad de Estadística e Informática.	Institución educativa que brinda el ambiente bajo el cual se desplegará el sistema de software l'm Hungry.
UV	Universidad Veracruzana.	Institución de educación superior a la cual pertenece la Facultad de Estadística e Informática.

1.3 Alcance

El sistema de software l'm Hungry, es un producto de software destinado a los estudiantes e integrantes que conforman el proceso de compra y venta de alimentos en la Facultad de Estadística e Informática perteneciente a la Universidad Veracruzana. Es decir, el sistema de software es destinado a los estudiantes vendedores que desean ofrecer sus productos para la venta dentro de la FEI, es destinado a su vez a los estudiantes compradores que buscan productos para el consumo dentro de la FEI y personal perteneciente a la facultad que desee fungir alguno de estos roles.

Con base en lo descrito en el acápite 2.1, la falta de un lugar estable dentro de la facultad, la tendencia de precios altos en los establecimientos de comida cercanos a la FEI, el escaso tiempo con el que cuentan los estudiantes para la búsqueda y compra de comida y la creciente oportunidad de venta dentro de la FEI para los estudiantes evidencia la falta de una herramienta para la optimización y digitalización del proceso de búsqueda, compra y venta de alimentos para los estudiantes de la FEI.

El sistema de software brindará a los usuarios la oportunidad de decidir entre dos enfoques para su rol dentro del sistema, vendedor y comprador. Permitirá a los usuarios correspondientes con el rol vendedor administrar sus productos, el control de pedidos, ventas y promoción sus productos. Permitirá a los usuarios correspondientes con el rol comprador visualizar los productos ofrecidos del día y realizar pedidos. Esto para agilizar el proceso de compra y venta, además, se mantendrá un nivel de confianza y seguridad manteniendo el sistema de software funcionando únicamente para los miembros de la FEI.

2. Requerimientos

2.1 Contexto

En el bullicioso campus de la Facultad de Estadística e Informática de la Universidad Veracruzana, los estudiantes se enfrentan a un desafío común: encontrar una comida deliciosa y conveniente durante sus agitadas jornadas académicas. La falta de opciones de comida asequibles y la dificultad para conectarse con vendedores locales ha llevado a una necesidad insatisfecha en la comunidad estudiantil. Por otra parte, algunos de los estudiantes llevan algunos dulces y alimentos a la facultad para su comercialización, de esta forma intentando cubrir una necesidad y obtener ciertos ingresos al mismo tiempo, pero les es complicado promocionarse y dar a conocer los diferentes productos y alimentos que estos ofrecen.

Para abordar esta problemática, nace la aplicación: "I'm Hungry!".

"I'm Hungry!" es una aplicación diseñada específicamente para mejorar la experiencia de compra y venta de alimentos en el campus universitario de la Facultad de Estadística e Informática. Esta aplicación tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes una plataforma eficiente y centralizada que facilite la compra y venta de alimentos durante su jornada académica.

Entre sus principales características, "I'm Hungry!" permitirá a los estudiantes registrarse como vendedores o como compradores, estos pueden configurar sus perfiles de usuario con su información personal y foto de perfil. Los estudiantes que ofrezcan alimentos podrán crear listados detallados de los alimentos que desean vender, mostrando fotos, descripciones, precios, horarios y disponibilidad. Los estudiantes que deseen adquirir alimentos podrán hacer búsquedas, y filtrar los diferentes alimentos de su preferencia. "I'm Hungry!" también permitirá una comunicación sencilla para ambos tipos de estudiantes, para que estos puedan coordinar sus transacciones y responder preguntas.

"I'm Hungry!" se convertirá en la solución perfecta para los estudiantes que desean disfrutar de una comida deliciosa y conveniente durante su jornada académica. Al proporcionar una plataforma única que conecta a los estudiantes vendedores con los compradores en el campus universitario, esta aplicación abordará de manera efectiva la problemática de la falta de acceso a opciones de comida y la dificultad para promocionar productos entre la comunidad estudiantil de la Facultad de Estadística e Informática de la Universidad Veracruzana.

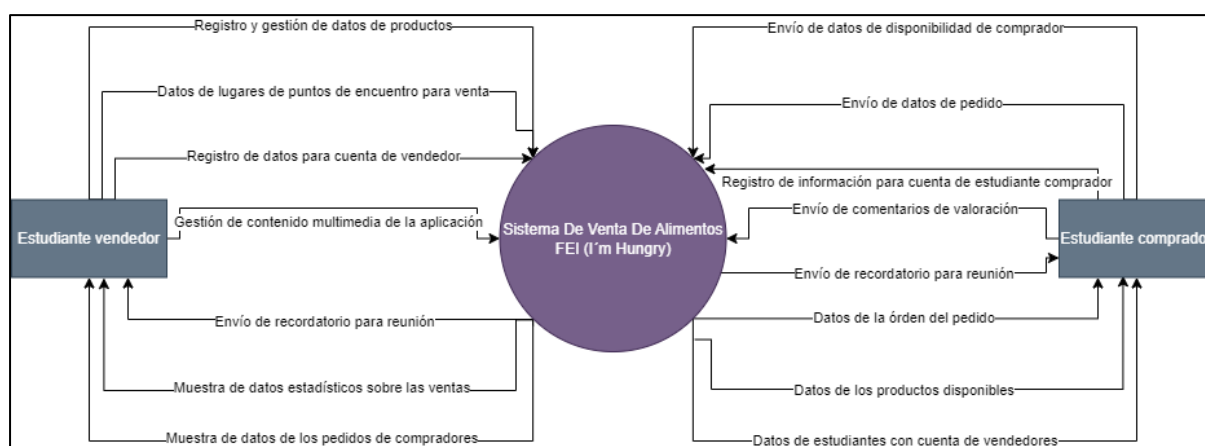


Ilustración 1 Diagrama de contexto para el sistema de software I'm Hungry.

2.2 Clases de Usuario y características



Universidad Veracruzana

Clases de usuario	Descripción.	Objetivo o beneficio principal
Estudiante comprador	Son estudiantes de la Facultad de Estadística e Informática que desean comprar alimentos durante su jornada académica. Pueden utilizar la aplicación para buscar vendedores y realizar pedidos de comida.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a una variedad de opciones de comida en el campus. • Capacidad para buscar y encontrar alimentos de acuerdo con sus preferencias y restricciones dietéticas. • Realización de pedidos en línea de manera sencilla. • Ahorro de tiempo al evitar largas filas en la cafetería local y desplazamientos innecesarios.
Estudiante vendedor	Son estudiantes que desean vender alimentos a otros estudiantes en el campus universitario. Pueden utilizar la aplicación para listar sus productos, gestionar pedidos y comunicarse con los compradores.	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad de emprender un negocio de venta de alimentos sin una ubicación física permanente. • Alcance a un público específico de estudiantes interesados en comida casera u opciones personalizadas. • Gestión eficiente de pedidos y a través de la plataforma. • Posibilidad de recibir valoraciones y reseñas para mejorar su reputación y productos. • Visibilidad y promoción de sus productos a través de la plataforma. • Facilidad para gestionar pedidos y entregas en el entorno universitario. • Incremento de ventas y potencial de crecimiento del negocio.

2.3 Casos de uso



Universidad Veracruzana

ID	Caso de uso	Descripción
CU-00	Registrar cuenta.	Actores: Estudiante comparador, estudiante vendedor. Descripción: Permite a los estudiantes crear una cuenta en el sistema de software para acceder a todas sus funcionalidades, como realizar pedidos, brindar reseñas, comunicación por chat, oferta de productos, etc.
CU-01	Registrar producto.	Actores: Estudiante vendedor. Descripción: Permite a los estudiantes con perfil vendedor registrar en el sistema de software los datos de un producto para su oferta, incluyendo contenido multimedia para su visualización.
CU-02	Consultar pedido.	Actores: Estudiante vendedor, estudiante comprador. Descripción: Permite a los estudiantes con perfil vendedor y comprador consultar sus pedidos y la información de un pedido en específico para visualizar los datos y marcar o visualizar su estatus dependiendo el tipo de perfil.
CU-03	Consultar estadísticas.	Actores: Estudiante vendedor. Descripción: Permite a los estudiantes con perfil vendedor consultar las estadísticas de las ventas, productos vendidos, etc.
CU-04	Enviar mensaje.	Actores: Estudiante vendedor, estudiante comprador. Descripción: Permite a los estudiantes con perfil de estudiante vendedor y con perfil de estudiante comprador comunicarse por medio del envío de mensajes ya sea comprador-vendedor o vendedor-comprador.
CU-05	Consultar producto.	Actores: Estudiante vendedor, estudiante comprador. Descripción: Permite a los estudiantes con perfil de estudiante vendedor y con perfil de estudiante comprador consultar en el sistema de software los datos de los productos ofertados, así como los datos y el contenido multimedia de un producto específico.
CU-06	Realizar pedido.	Actores: Estudiante comprador. Descripción: Permite al usuario con perfil de estudiante comprador especificar los datos para realizar la petición de un pedido al usuario con perfil de estudiante vendedor.
CU-07	Evaluar servicio.	Actores: Estudiante comprador. Descripción: Permite al usuario con perfil de estudiante comprador brindar una reseña al servicio brindado por un comprador, esta reseña está asociada a un producto.
CU-08	Consultar favoritos.	Actores: Estudiante comprador. Descripción: Permite al usuario con perfil de estudiante comprador consultar los datos de los productos marcados como favoritos.
CU-09	Consultar información de estudiante.	Actores: Estudiante comprador, estudiante vendedor. Descripción: Permite al usuario con perfil de estudiante vendedor y con perfil de estudiante comprador visualizar la información de un usuario estudiante.

2.4 Prototipos de UI

2.4.1 Aplicación móvil

Ilustración 2 Inicio de sesión aplicación móvil.

Ilustración 3 Menú aplicación móvil.

Ilustración 4 Registro de cuenta aplicación móvil.

Ilustración 5 Registro de producto aplicación móvil.



Universidad Veracruzana



Ilustración 6 Consultar productos en aplicación móvil.



Ilustración 7 Consultar pedidos en aplicación móvil.



Ilustración 8 Consultar estadísticas.



Ilustración 9 Chat para la aplicación móvil.



Universidad Veracruzana



Ilustración 10 Petición de pedido vista estudiante comprador.



Ilustración 11 Petición de pedido vista estudiante comprador 2.

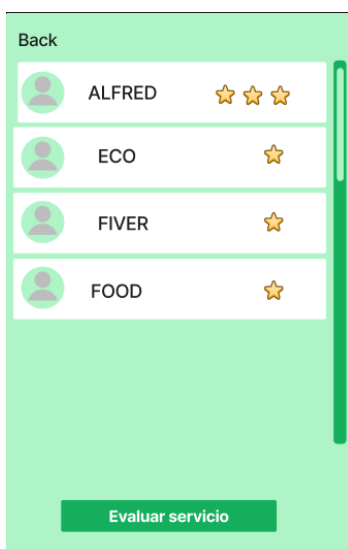


Ilustración 12 Asignación de reseña para el servicio.



Ilustración 13 Agregar un producto a favoritos.

2.4.2 Aplicación de escritorio



Universidad Veracruzana

ID: Sarhdy

Sign In

NOMBRE

PASSWORD

Sign in

[Forgot password](#) [Sign up](#)

Ilustración 14 Inicio de sesión aplicación de escritorio.

FAVORITOS

Enchiladas verdes

Platillo con 6 enchiladas rellenas de pollo

☆☆☆

[INICIO](#) [ESTADISTICA](#) [PEDIDOS](#) [REGISTRAR PRODUCTO](#)

Ilustración 15 Menú principal.

Back

First name

Last name

Email

Password

Re enter password

[foto de perfil](#) [Registrarse](#)

Ilustración 16 Registro de usuarios.

Back

Nombre

Precio

Descripción

Piezas

Imagen

[Registrar](#)

Ilustración 17 Registro de productos.



Universidad Veracruzana



Ilustración 18 Consultar productos registrados.



Ilustración 19 Consultar pedidos aplicación escritorio.

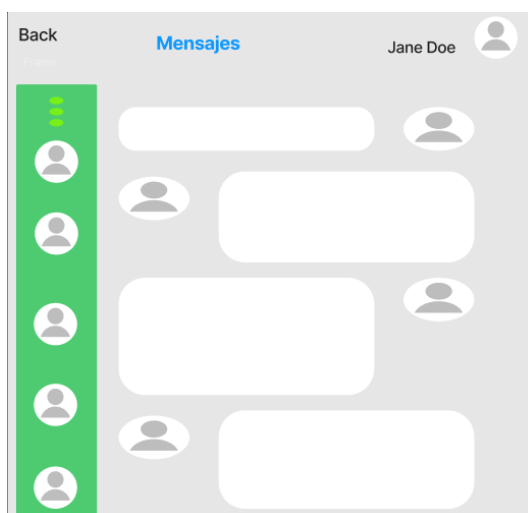


Ilustración 20 Chat para la comunicación entre estudiantes.

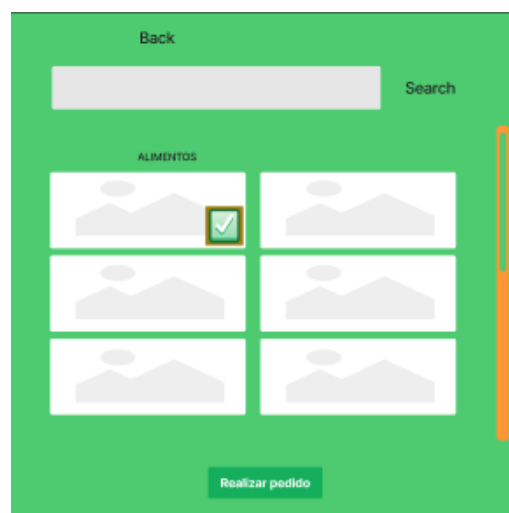



Ilustración 21 Petición de pedido.




Universidad Veracruzana

Back



Enchiladas verdes
Platillo con 6 enchiladas
rellenas de pollo
\$10

☆☆☆




refresco de 600ml
\$7

● ● ●

LUGAR: EDIFICIO FEI F103

TOTAL: \$57

FECHA: 27/05/2023

DEPOSITO : 

Registrar pedido


Ilustración 22 Registrar pedido.

Back




ALFRED

☆☆☆




ECO

☆



FIVER

☆




FOOD


☆

Evaluar servicio


Ilustración 23 Evaluación de servicios.


RAUDEL MORALES  ● ● ●

FAVORITOS




Enchiladas verdes
Platillo con 6 enchiladas
rellenas de pollo





Orden de pastor

☆☆☆





Regresar Guardar

Ilustración 24 Agregar producto a favoritos.

2.5 Requerimientos funcionales



Universidad Veracruzana

CU-00: Registrar cuenta

ID	Requisito funcional	Descripción
RF-00	Registro de información.	El usuario potencial del sistema de software crea una cuenta para el sistema registrando la información personal nombre(s), apellido paterno, apellido materno, correo electrónico institucional, carrera, tipo de perfil, nombre de usuario y contraseña, seleccionando el tipo de perfil al que aspira.
RF-01	Validación de campos.	Cuando el usuario potencial del sistema de software ingresa su información e intenta registrar su cuenta el sistema valida que los campos estén completos y que la información sea correcta, valida la sintaxis del correo electrónico y muestra una mensaje indicando el problema si alguna validación no se pudo concretar con éxito.
RF-02	Registro duplicado.	Cuando el usuario potencial del sistema de software intenta registrar su cuenta el sistema realiza una búsqueda para asegurar que los datos (nombre de usuario, correo electrónico institucional, tipo de perfil y carrera) del nuevo usuario no se encuentren previamente registrados en la base de datos del sistema, el sistema muestra un mensaje indicando el problema si los datos ya se encuentran registrados.
RF-03	Verificación de salida.	Cuando el usuario desee salir de la sección de registro de nuevas cuentas, el sistema de software debe verificar por medio de un mensaje de confirmación si el usuario está seguro de realizar dicha acción.

CU-01: Registrar producto

ID	Requisito funcional	Descripción
RF-04	Registro de datos de producto.	El usuario con el perfil de estudiante vendedor registra los datos nombre del producto, cantidad disponible, horario de disponibilidad de venta, punto de encuentro, precio, descripción, días de disponibilidad de venta y estatus en el sistema de software.
RF-05	Carga de contenido multimedia.	El usuario con el perfil de estudiante vendedor accede a la cámara del dispositivo móvil para capturar una imagen del producto y cargarla en el sistema de software o accede al área del sistema de archivos del dispositivo para cargar una imagen o video sobre el producto.
RF-06	Validación de datos de disponibilidad.	Cuando el usuario con el perfil de estudiante vendedor da clic en la opción para realizar el registro, el sistema de software valida que el horario de disponibilidad de venta se encuentre entre las horas escolares y valida que los días de disponibilidad de venta se encuentren entre lunes y viernes. El sistema muestra un mensaje indicando el problema si alguna de las validaciones no se pudo concretar con éxito.



RF-07	Validación de contenido multimedia.	Cuando el usuario con el perfil de estudiante vendedor da clic en la opción para realizar el registro, el sistema de software valida que exista contenido multimedia relacionado al producto.
--------------	-------------------------------------	---

CU-02: Consultar pedido

ID	Requisito funcional	Descripción
RF-08	Muestra de pedidos realizados vigentes.	El sistema de software muestra al usuario con perfil de estudiante vendedor o al usuario con perfil de estudiante comprador una lista de los pedidos realizados junto con un resumen con los datos hora de encuentro, lugar y estatus. El sistema de software muestra un mensaje indicando la ausencia de pedidos si no se encuentran pedidos realizados vigentes.
RF-09	Muestra de datos de pedido.	Cuando el usuario con perfil de estudiante vendedor o con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para consultar los datos específicos de un pedido, el sistema de software muestra los datos relacionados a dicho pedido. Si los datos no se pueden obtener el sistema de software muestra un mensaje indicando el problema.
RF-10	Asignación de estatus de pedido.	Cuando el usuario con perfil de estudiante vendedor consulta los datos de pedido (RF-09), el usuario con perfil de estudiante vendedor selecciona la opción para asignar el estatus del pedido, marcándolo como entregado. El sistema de software muestra un mensaje indicando que la operación no pudo ser realizada en caso de ocurrir un error durante la operación. El sistema de software bloquea la opción para establecer un estatus a un pedido si el estatus tiene un valor de "entregado".

ID	Requisito funcional	Descripción
RF-11	Cálculo de ventas por día.	El sistema de software obtiene de la base de datos los datos relacionados con las ventas realizadas por día del último mes y calcula el total por día. El sistema de software muestra un mensaje indicando el problema si no se lograron obtener los datos o si no hay datos existentes en la base de datos.
RF-12	Cálculo de ventas por producto.	El sistema de software obtiene de la base de datos los datos relacionados con las ventas realizadas por producto y calcula el total generado por producto. El sistema de software muestra un mensaje indicando el problema si no se lograron obtener los datos o si no hay datos existentes en la base de datos.
RF-13	Muestra de datos escritos.	El sistema de software muestra los datos obtenidos de la base de datos relacionados con las ventas realizadas por día del último mes y los datos de la ventas realizadas por producto por medio de componentes que muestran contenido de cadena.
RF-14	Muestra de datos mediante gráficas.	El sistema de software muestra los datos obtenidos de la base de datos relacionados con las ventas realizadas por día del último mes y los datos de la ventas realizadas por producto por medio de componentes gráficos visuales utilizando gráficas de barras.

CU-04: Enviar mensaje

ID	Requisito funcional	Descripción
RF-15	Redacción de mensaje.	Cuando el usuario con perfil de estudiante vendedor o con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para enviar un mensaje, el sistema de software muestra un chat con un componente de texto para la escritura del mensaje.
RF-16	Envío de mensaje.	Cuando el usuario con perfil de estudiante vendedor o con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para el envío de un mensaje, el sistema se comunica con una aplicación de servicios enviando el mensaje. Si la comunicación falla y el mensaje no puede enviarse, el sistema de software muestra un mensaje indicando el problema al usuario.
RF-17	Recepción de mensaje.	Cuando la aplicación de servicios recibe un mensaje enviado por un usuario con perfil de estudiante vendedor o con perfil de estudiante comprador, la aplicación de servicios se comunica con el cliente que contiene la sesión del usuario al cual va destinado el mensaje y envía el mensaje para su lectura. Si la comunicación falla y el mensaje no puede recibirse, el sistema de software muestra un mensaje indicando el problema al usuario.



ID	Requisito funcional	Descripción
RF-18	Muestra de productos ofertados.	El sistema de software obtiene de la base de datos todos los productos registrados, ofertados en la fecha actual y cuyo estatus sea activo. Si no existen productos en la base de datos que cumplan con los requisitos para ser mostrados el sistema de software muestra un mensaje al usuario indicando el problema.
RF-19	Muestra de datos de un producto.	Cuando el usuario con perfil de estudiante vendedor o con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para consultar los datos de un producto en específico, el sistema de software obtiene de la base de datos los datos relacionados al producto y los muestra. Si el sistema de software no puede recuperar los datos, se muestra un mensaje indicando el problema al usuario.
RF-20	Muestra de contenido multimedia de un producto.	Cuando el usuario con perfil de estudiante vendedor o con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para consultar los datos de un producto en específico, el sistema de software obtiene el contenido multimedia relacionado al producto y lo muestra al usuario. Si el sistema de software no puede recuperar el contenido multimedia, se muestra un mensaje indicando el problema al usuario.
RF-21	Muestra de reseñas de un producto.	Cuando el usuario con perfil de estudiante vendedor o con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para consultar los datos de un producto en específico, el sistema de software obtiene de la base de datos las reseñas relacionadas al producto y las muestra. Si el sistema de software no puede recuperar las reseñas, se muestra un mensaje indicando el problema al usuario.
RF-22	Eliminación de un producto.	Cuando un usuario con perfil de estudiante vendedor o con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para eliminar un producto, el sistema de software realiza la operación transaccional en la base de datos del sistema. Si la operación no pudo completarse el sistema muestra un mensaje indicando el problema.
RF-23	Cambio de estatus de producto.	Cuando un usuario con perfil de estudiante vendedor o con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para cambiar el estatus de un producto, el sistema de software despliega las opciones activo e inactivo. Si la operación no se puede realizar, el sistema muestra un mensaje indicando el problema.
RF-24	Selección de producto como favorito.	Cuando un usuario con perfil de estudiante comprador consulta la información específica de un producto, el estudiante comprador selecciona la opción "Agregar a favoritos", el sistema de software muestra un mensaje indicando que la operación fue exitosa o indicando el problema según sea el caso.

CU-06: Realizar pedido



Universidad Veracruzana

ID	Requisito funcional	Descripción
RF-25	Especificación de datos de pedido.	Cuando el usuario con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para crear pedido, el sistema de software despliega un formulario para ingresar los datos adicionales para realizar el pedido. El usuario con perfil de estudiante comprador ingresa los datos cantidad, selecciona el punto de encuentro y la hora.
RF-26	Envío de pedido.	Cuando el usuario con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para enviar los datos del pedido al usuario con perfil de estudiante vendedor, el sistema de software envía los datos del pedido a la aplicación de servicios para el envío al usuario con perfil de estudiante vendedor.
RF-27	Cancelación de pedido.	Cuando el usuario con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para cancelar la operación, el sistema de software muestra un mensaje de confirmación para verificar que la acción que realizará el usuario debe continuar.

CU-07: Evaluar servicio

ID	Requisito funcional	Descripción
RF-28	Redacción de reseña.	Cuando el usuario con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para redactar una reseña, el sistema de software muestra un componente de texto para el ingreso de la reseña.
RF-29	Envío de reseña.	El usuario con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para el envío de la reseña, el sistema de software registra la reseña en la base de datos del sistema y la añade a la pila de reseñas para su visualización. El sistema de software muestra un mensaje de operación exitosa o indicando el problema dependiendo de la respuesta recibida.

CU-08: Consultar favoritos

ID	Requisito funcional	Descripción
RF-30	Muestra de productos.	El sistema de software muestra al usuario con perfil de estudiante comprador una lista de los productos registrados y que están marcados como favoritos. El sistema de software muestra un mensaje indicando que no existen productos registrados si la base de datos no contiene productos existentes marcados como favoritos.
RF-31	Muestra de datos de producto.	Cuando el usuario con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para consultar los datos de un producto en específico, el sistema de software obtiene de la base de datos los datos relacionados al producto y los muestra.



ID	Requisito funcional	Descripción
RF-32	Muestra de estudiantes.	El sistema de software muestra al usuario con perfil de estudiante vendedor o al usuario con perfil de estudiante comprador una lista de los estudiantes registrados. El sistema de software muestra un mensaje indicando que no existen estudiantes registrados si la base de datos no contiene estudiantes existentes.
RF-33	Muestra de datos de estudiante.	Cuando el usuario con perfil de estudiante vendedor o con perfil de estudiante comprador selecciona la opción para consultar los datos de un estudiante en específico, el sistema de software obtiene de la base de datos los datos relacionados al estudiante y los muestra.



2.6 Requerimientos no funcionales

2.6.1 Atributos de calidad

2.6.1.1 Seguridad

Atributo de calidad: Seguridad	
Definición	Grado el software protege la información y los datos para que las personas u otros productos o sistemas tengan el grado de acceso a los datos adecuado a sus tipos y niveles de autorización.
Interés	Confidencialidad: Los datos son accesibles solo para aquellos autorizados a tener acceso.
Fuente	RICHARDS, M., Ford N., Fundamentals of Software Architecture, An Engineering Approach, O'Reilly 2020.
Justificación	<p>Se implementa el atributo de calidad <i>Seguridad</i> con su interés <i>Confidencialidad</i>. Esto debido a que los datos personales de los estudiantes que forman parte de la FEI son de carácter sensible. Gestionar y procesar la información personal de los estudiantes involucra datos como sus nombres completos, edades, fotografías y datos académicos como carrera, horario en el que se encuentran en la facultad e información como lugares en el que se encuentran. Por esta razón, se considera importante garantizar la confidencialidad y utilizar técnicas de seguridad para evitar el acceso no autorizado a los datos de los estudiantes que almacenará el sistema de software.</p> <p>Además, se considera importante la inclusión de técnicas para el cumplimiento de leyes de protección de datos, como la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, ley encargada de regular el tratamiento y la protección de datos personales por parte de particulares. Esto debido a que las instituciones educativas están sujetas a leyes y regulaciones de privacidad de datos, esto con el fin de evitar violaciones y posibles sanciones.</p>
Prioridad	Media.
Módulos afectados	Módulo de autenticación de usuario en la aplicación de escritorio y aplicación móvil.

2.6.1.2 Eficiencia del rendimiento

Atributo de calidad: Eficiencia del rendimiento	
Definición	Medida del rendimiento relativo a la cantidad de recursos utilizados en condiciones conocidas.
Interés	Comportamiento del tiempo: medida de respuesta, tiempos de procesamiento y/o tasas de rendimiento.
Fuente	RICHARDS, M., Ford N., Fundamentals of Software Architecture, An Engineering Approach, O'Reilly 2020.
Justificación	<p>Se implementa el atributo de calidad <i>Eficiencia del desempeño</i> con su interés <i>Comportamiento del tiempo</i>. Esto debido a que el sistema de software implementa la arquitectura cliente servidor a través de las entidades que lo conforman y utiliza el paso de mensajes para la comunicación entre los procesos.</p> <p>Los estudiantes que utilizan la aplicación móvil y la aplicación de escritorio realizan solicitudes a un servidor para obtener datos o realizar operaciones transaccionales sobre la base de datos. Por esta razón se requiere que la comunicación entre el servidor y los clientes cuenten con un tiempo de respuesta reducido.</p>
Prioridad	Alta.
Módulos afectados	Módulos de la aplicación móvil y aplicación de escritorio que se comunican con la aplicación de servicios, capa de servicios de la aplicación de servicios y capa de datos de la aplicación de servicios.



Atributo de calidad: Fiabilidad	
Definición	Grado en el que un sistema funciona bajo condiciones específicas durante un período de tiempo específico.
Interés	Disponibilidad: Cuánto tiempo deberá estar disponible el sistema (si está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, se deben tomar medidas para permitir que el sistema esté en funcionamiento rápidamente en caso de falla).
Fuente	RICHARDS, M., Ford N., Fundamentals of Software Architecture, An Engineering Approach, O'Reilly 2020.
Justificación	<p>Se implementa el atributo de calidad <i>Fiabilidad</i> con su interés <i>Disponibilidad</i>. Esto debido a que en la FEI, la jornada académica transcurre en un tiempo de 14 horas, comenzando desde las 7 de la mañana hasta las 9 de la noche. El sistema de software l'm Hungry requiere estar en funcionamiento durante 18 horas los días hábiles considerados de lunes a viernes. Por esta razón es imprescindible el mantener en funcionamiento cualquier entidad que conforme el sistema de software para su presencia activa y uso continuo en el tiempo mencionado.</p> <p>La justificación para el tiempo de 18 horas seleccionado se debe a que después del tiempo académico, muchos estudiantes que cumplen con el rol de vendedores dentro de la FEI preparan los alimentos para su venta con tiempo de anticipación y bajo demanda, es decir, bajo petición o pedido de otros estudiantes. Esto ocasiona que si el sistema queda sin funcionar las horas posteriores al horario académico, los estudiantes que cumplen ambos roles no podrán solicitar alimentos o reunir pedidos para el día siguiente, ocasionando una pérdida para los estudiantes dedicados a la venta de alimentos.</p>
Prioridad	Alta.
Módulos afectados	Cliente de consumo del API, base de datos, capa de datos y capa de servicios de la aplicación de servicios.

2.7 Restricciones



Universidad Veracruzana

ID	Descripción
R-01	Para registrarse en el sistema de software los potenciales usuarios que deseen cumplir un rol de estudiante vendedor o de estudiante comprador deben registrarse con un correo institucional perteneciente a la Universidad Veracruzana. PEj. zS---@estudiantes.uv.mx.
R-02	Los lugares que funjan como puntos de encuentro para la entrega de pedidos de forma presencial, deben ser lugares dentro de la FEI.
R-03	Para registrarse en el sistema de software los potenciales usuarios que deseen cumplir un rol de estudiante vendedor o de estudiante comprador deben registrar como foto de perfil una credencial perteneciente a la Universidad Veracruzana.
R-04	Para el ingreso al sistema el usuario con perfil de estudiante vendedor o con perfil de estudiante comprador debe especificar el tipo de perfil con el que desea ingresar al sistema.

Referencias



- 📖 RICHARDS, M., Ford N., Fundamentals of Software Architecture, An Engineering Approach, O'Reilly 2020.
- 📖 BASS, C., Clements P., Kazman R., Software Architecture in Practice. Third edition, SEI Series in Software Engineering, Addison-Wesley, 2013.
- 📖 Hunter, K. (2016). Irresistible APIs: Designing web APIs that developers will love. Manning.