

---

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Ciencias

Escuela de Computación

Ingeniería de Software

Semestre 1-2025

## **Historias de Usuario y Planificación del Sprint**

Prof.: Marcel Castro  
Sección: C2

Equipo # 6  
Carlos Paccagnella  
María Medina  
Gabriel Álvarez  
Aaron Contreras  
4-7-2025

---

## 2. Requisitos del Sistema (Product Backlog Inicial)

Esta sección detalla los requisitos funcionales y no funcionales identificados para el Sistema de Gestión de Comedor Universitario (SGCU). Se utilizarán historias de usuario para describir la funcionalidad desde la perspectiva del usuario, y cada historia incluirá sus criterios de aceptación para definir cuándo se considera completa.

### 2.1. Historias de Usuario

---

#### HU 001 - Registro de Usuario en el Sistema

**Como:** Usuario del comedor

**Quiero:** poder registrarme y crearme una cuenta en el comedor virtual estudiantil

**Para:** Poder tener acceso al sistema, ver el menú y reservar turnos

**Prioridad:** Alta

**Estimación (Talla de Historia):** Talla M

#### Criterios de Aceptación:

**\*Escenario:** Registro exitoso

- Dado a que estoy en la interfaz de registro
- Cuando estoy ingresando mis credenciales(cédula, correo, creo un usuario y contraseña, selecciono tipo de usuario) y vaya a confirmar el registro.
- Entonces el sistema validara mis datos , creará mi perfil y me enviará una notificación de registro exitoso y así entonces poder acceder a la ventana de iniciar sesión.

**\*Escenario:** Intento de registro con algún dato erróneo

- Dado a que ingresando mis credenciales me equivoqué al colocar alguno de mis datos(cedula o correo distintos a los registrados en la universidad)
- Cuando intente registrarme
- Entonces el sistema me mostrará un mensaje del error y lo que debo corregir, para poder registrarme con eficiencia.

**\*Escenario:** Intento de registro con datos ya existentes

- Dado que ya existe un usuario en el sistema con mi nombre, cédula ó correo

- cuando intento registrarme nuevamente colocando alguno de esos datos ya existentes
- Entonces el sistema me enviará una notificación indicando que ya ha sido registrado esa persona y la opción para volver a registrarme.

**Notas Adicionales (Opcional):**

**ninguna**

## HU002 - Iniciar Sesión

**Como:** Usuario del comedor

**Quiero:** Que ya al haberme registrado con anterioridad, me permita acceder al sitio ingresando usuario y contraseña.

**Para:** poder tener acceso a todas las funcionalidades del sistema

**Prioridad:** Alta

**Estimación (Talla de Historia):** Talla M

**Criterios de Aceptación:**

**\*Escenario:** Ingreso de datos válidos

- Dado que estoy en la interfaz de inicio de sesión y me encuentro ingresando mis datos(usuario y contraseña)
- Cuando le doy iniciar sesión
- Entonces el sistema lo validará con los registrados y si estos son compatibles me permitirá acceder al sitio.

**\*Escenario:** Ingreso con algún dato erróneo

- Dado que estoy en la interfaz de inicio de sesión y me encuentro ingresando mis datos
- al estar alguno de mis datos(usuario ó contraseña) mal escritos
- cuando intento iniciar sesión
- Entonces el sistema me notificará el error y me permitirá volver a intentarlo nuevamente o corregir algo en mi registro.

**Notas Adicionales (Opcional):**

- El sistema solo me permitirá volver a intentar mi inicio de sesio hasta 3 veces, de excederse la cuenta será bloqueada

## HU 003-Consultar Menú

**Como:** Usuario del comedor

**Quiero:** poder consultar el menú con todo lo que conlleva (plato, costo, horario).

**Para:** Poder elegir y pagar el que más me convenga.

**Prioridad:** Alta

**Estimación (Talla de Historia):** Talla L

### **Criterios de Aceptación:**

**\*Escenario:** Visualización del menú

- Dado que accedí a la plataforma
- Cuando haya seleccionado la opción menú
- El sistema me mostrará el menú con horas y precios disponibles para cada día de la semana en curso

### **Notas Adicionales (Opcional):**

- El menú con los precios correspondientes será diferente para el tipo de usuario , este dependerá del tipo de usuario colocado en su registro

## HU004- consultar turnos disponibles

**Como:** Usuario del comedor

**Quiero:** poder consultar la cantidad de turnos disponibles en los distintos horarios

**Para:** Elegir el horario conveniente

**Prioridad:** Alta

**Estimación (Talla de Historia):** Talla M

### **Criterios de Aceptación:**

**\*Escenario:** Turnos disponibles

- Dado que estoy en la interfaz de menú
- Y cuando además decido seleccionar “horarios y turnos disponibles”

- Entonces el sistema debe mostrarme todos los horarios de comida con la cantidad de cupos disponibles en cada horario

**\*Escenario:** turnos no disponibles

- Dado que en algún horario se han llenado todos los cupos
- Cuando selecciono “ horarios y turnos”
- Entonces el sistema me dirá que no es posible reservar turnos en ese horario

#### **Notas Adicionales (Opcional):**

Ninguna

### HU005- Reservar turno

**Como:** Usuario del comedor

**Quiero:** poder reservar un turno en algún horario específico

**Para:** Así asegurar mi comida en el comedor.

**Prioridad:** Alta

**Estimación (Talla de Historia):** Talla L

#### **Criterios de Aceptación:**

**\*Escenario:** Reserva exitosa

- Dados que he decidido reservar un turno en un horario con cupos disponibles
- Y ya he pagado
- Cuando confirmado mi reserva
- El sistema deberá descontar el número de cupos disponibles en ese horario y enviar una notificación de reserva exitosa, junto con un archivo enviado al correo registrado que afirma que usted ha reservado ese turno

**\*Escenario:** Intentar reservar un turno más de una vez

- Dado que ya he reservado un turno con éxito en mismo día con anterioridad
- Cuando hago el proceso para volver a reservar un turno en el mismo horario
- Entonces el sistema no me permitirá pagar y me enviara una notificación explicando que ya he reservado un turno y dándome una opción de cancelar el turno ya confirmado anteriormente

**Notas Adicionales (Opcional):**

Ninguna

## HU 006 - Crear y Configurar Menú Semanal

**Como:** Administrador del Comedor

**Quiero:** Crear y configurar los menús para cada tipo de comida (desayuno, almuerzo, cena) de la semana.

**Para:** Planificar la oferta gastronómica e informar a los usuarios todas las comidas que se ofertaran durante la semana

**Prioridad:** Alta

**Estimación (Talla de Historia):** Talla M

**Criterios de Aceptación:**

\***Escenario** : creación de menú exitoso

- Dado que existe la interfaz para crear los menús y estoy en ella
- cuando yo seleccione el botón crear.
- Entonces el sistema debe presentar una plantilla semanal (Lunes a Domingo) para configurar los menús de desayuno, almuerzo y cena, para poder trabajar sobre ella
- Así como también al añadir un plato, se debe poder asociar insumos (proteínas, carbohidratos, etc.) desde una base de datos, especificando porciones. Para que este pueda calcular y mostrar el costo variable estimado de cada bandeja a medida que se configura. Y luego ser publicado en el sistema

**Notas Adicionales (Opcional):**

- ninguna

## HU 007 - Configurar Parámetros de los Turnos de Comida

**Como:** Administrador del Comedor

**Quiero:** Crear, modificar y eliminar los turnos de comida, definiendo sus horarios y su capacidad máxima de comensales.

**Para:** Organizar el flujo de usuarios, asegurar el cumplimiento de los aforos y optimizar la operación del servicio.

**Prioridad:** Alta

**Estimación (Talla de Historia):** Talla L

**Criterios de Aceptación:**

**\*Escenario :** Configuración de los turnos semanal

- Al yo encontrarme en la interfaz de configuración y edición de turnos
- Cuando selecciono configurar turnos
- Entonces, el sistema debe disponer de plantillas para la asignación de múltiples turnos por tipo de comida (ej. "Almuerzo - Turno 1", "Almuerzo - Turno 2"). Cada turno comprendiendo tener campos configurables para: Nombre, Hora de inicio, Hora de fin, Capacidad máxima y Días de la semana en que aplica. Y al culminar mostrar un mensaje de turno creado con éxito

**\*Escenario:** edición de turno

- Cuando decido editar la información de un turno ya configurado con anterioridad
- Entonces el sistema , debe permitir cambios en la configuración de un turno, reflejándose en tiempo real en la vista de consulta de los usuarios.

**Notas Adicionales (Opcional):**

- Debe existir la opción de "activar" o "desactivar" un turno temporalmente sin necesidad de eliminarlo.

HU 008 - Registrar Datos Faciales De Un Usuario

**Como:** trabajador de la secretaria

**Quiero:** Registrar los datos faciales de un usuario ya registrado en el sistema

**Para:** tenerlos en la base de datos y que el sistema lo pueda usar para comparar

**Prioridad:** Alta

**Estimación (Talla de Historia):** Talla L

**Criterios de Aceptación:**

**\*Escenario:** Registro facial

- Dado que estoy en la interfaz de registro facial
- Y cuando además coloco el nombre de usuario y cedula del usuario que desea añadir sus datos faciales al sistema
- Entonces el sistema debe integrarse con el hardware de reconocimiento facial para capturar y asociar los patrones biométricos al perfil del usuario.
- Al finalizar, el perfil del usuario debe quedar creado en el SGCU con estado "Activo" y "Verificado facialmente"

**Notas Adicionales (Opcional):**

- La complejidad es elevada por la integración con hardware y software de terceros.
- Existe una restricción de integración obligatoria con un proveedor de tecnología de reconocimiento facial específico y con el subsistema de identificación de la Secretaría.

## HU 009 - Administrar Perfiles de Usuario

**Como:** Administrador del Comedor

**Quiero:** Buscar, visualizar y modificar la información de los perfiles de usuario.

**Para:** Mantener los datos actualizados, corregir errores y gestionar los roles y el estado de los miembros en el sistema.

**Prioridad:** Baja

**Estimación (Talla de Historia):** Talla S

**Criterios de Aceptación:**

**\*Escenario:** Modificación de perfil exitoso

- Dado a que me encuentro en la interfaz de edición de perfil de los usuarios
- cuando busco a un usuario en específico (por nombre o cédula ) dependiendo del tipo de usuario
- El sistema me debe mostrar su perfil completo(es decir puede ver sus datos personales, saldo en el monedero y estado) y me debe permitir editar cualquiera de los campos y guardar los cambios automáticamente

**Notas Adicionales (Opcional):**

ninguna



## HU 0010 - Recargar Saldo en Monedero Virtual

**Como:** usuario del comedor

**Quiero:** Recargar saldo en mi monedero virtual utilizando el sistema de Pago Móvil.

**Para:** Asegurarme de tener fondos disponibles para pagar por el servicio del comedor.

**Prioridad:** Alta

**Estimación (Talla de Historia):** Talla XL

### **Criterios de Aceptación:**

**\*Escenario:** Recarga de saldo exitosa

- Dado ha que estoy en mi perfil del usuario
- y cuando además selecciono saldo actual
- El sistema debe mostrarme mi saldo actual y un botón visible para "Recargar Saldo".
- Al seleccionar la cantidad a recargar y mi cuenta poseer la cantidad deseada
- El sistema debe enviar una notificación de recarga exitosa y actualizar mi saldo actual

**\*Escenario:** Recarga de saldo errónea

- Dado que he seleccionado el monto a recargar y mi cuenta no posee la cantidad deseada
- Cuando selecciono recargar
- El sistema debe enviar un mensaje de saldo insuficiente y error al recargar, así como la opción de permitirme volverlo a intentar (solo una vez más)

### **Notas Adicionales (Opcional):**

- El sistema debe proveer los datos bancarios necesarios para realizar el pago móvil
- Esta funcionalidad debe implementarse usando el sistema nacional de Pago Móvil como restricción.

## HU 0011 - Calcular y Actualizar el Costo Cubierto por Bandeja (CCB)

**Como:** Administrador del Comedor

**Quiero:** Utilizar una calculadora en el sistema para determinar el Costo Cubierto por Bandeja (CCB) según la fórmula establecida.

**Para:** Establecer una base de costos real y actualizada para las tarifas del servicio.

**Prioridad:** Baja

**Estimación (Talla de Historia):** Talla S

**Criterios de Aceptación:**

\***Escenario:** Calculo de costo de la bandeja

\***Escenario:** Cálculo de costo de las comidas

- Dado que estoy en la interfaz de calculo de costo
- Y cuando además estoy ingresando las pociones de (proteínas , carbohidratos,ect) de cada bandeja , así como también los Costos Fijos (CF), Costos Variables (CV), Número de Bandejas (NB) y Porcentaje de Merma (%Merma).
- El sistema debe calcular el CCB usando la fórmula:  
$$CCB = [(CF + CV) / NB] \times (1 + \%Merma)$$
- Además dado un CCB activo, el sistema debe permitir al administrador ingresar los porcentajes de tarifa para cada rol (ej. Estudiante: 25%, Profesor: 80%, Empleado: 100%). Para que pueda calcular y mostrar el monto final de la tarifa para cada rol
- 

**Notas Adicionales (Opcional):**

- El CCB calculado debe poder guardarse, asociándolo a un periodo de tiempo (ej. "CCB Julio 2025"), y activarse para su uso.

HU0012 - Generar Reporte

**Como:** Administrador

**Quiero:** Crear un reporte que incluya todos los insumos disponibles junto con el promedio del consumo hasta la fecha.

**Para:** Llevar un registro de los recursos del Comedor y así poder Ordenar y planificar mejor los próximos menús y los insumos necesarios y faltantes para elaborarlos.

**Prioridad:** Alta

**Estimación (Talla de Historia):** Talla XL

## **Criterios de Aceptación:**

### **\*Escenario:** Reporte de consumo

- Dado que me encuentro en la sección o interfaz de reportes
- Cuando selecciono crear reporte de consumo y las fechas desde donde hasta donde deseo generar un reporte
- Entonces el sistema me generará un archivo que puedo descargar con los usuarios que han consumido hasta la fecha, día y en que turno consumieron, así como también un mensaje de reporte generado con éxito

### **\*Escenario:** Reporte de insumos

- Dado que estoy en la interfaz de reportes
- Cuando yo seleccioné crear reporte de insumos, junto con las fechas desde donde hasta donde quiero el reporte
- Entonces el sistema me generará un archivo descargable con la cantidad de insumos utilizados en ese período y la cantidad de insumos disponibles actualmente, junto con un mensaje de reporte generado con éxito

### **\*Escenario:** Error al generar reporte

- Dado que me encuentro solicitando reportes de algún tipo(consumo ó insumos)
- Y cuando además se ha producido algún error en el sistema
- Entonces éste, debe enviarme una notificación diciendo que se han tenido fallas en el proceso y que lo intente más tarde

### **Notas Adicionales (Opcional):**

- ninguna

## HU0013 - Registrar Consumo Diario

**Como:** Administrador

**Quiero:** Poder anotar y guardar la información de cuantos insumos fueron utilizados para elaborar los menús de cada día de la semana y cuantas personas consumieron ese día

**Para:** Saber con exactitud cuales insumos se están acabando rápidamente y así tomar previsiones y de esa forma evitar riesgos como la falta de recursos.

**Prioridad:** Media

**Estimación (Talla de Historia):** Talla M

## **Criterios de Aceptación:**

**\*Escenario:** Registro guardado con éxito

- Dado que estoy en la interfaz de registro de consumo diario
- Cuando selecciono la opción de registrar
- Entonces la interfaz debe poseer campos configurables para: Fecha, nombre de cada insumo y consumo total de los mismos en esa fecha.
- Así como también poseer campos configurables, donde por cada horario de turnos de comida del día aparezca por tipo de usuario nombre, y cedula de cada persona que consumió ese día , al concluir el registro debe guardarse en el sistema ,actualizar el inventario y enviar notificación de registro guardado e inventario actualizado

**\*Escenario:** Intento de registro incompleto

- Dado que estoy en la interfaz de registro de consumo diario
- Cuando no se rellena algún campo obligatorio ó si coloco en algún campo algún dato no correspondiente ej(un insumo no registrado en el inventario)
- Entonces el sistema debe mostrar un mensaje de error y cancelar la operación.

### **Notas Adicionales (Opcional):**

- En caso de no colocársele una cantidad de consumo a un insumo determinado, estos campos se rellenarán con cero.
- La funcionalidad es de complejidad media debido a que hay que interactuar con una base de datos de insumos para así poder guardar los registros.

## HU0014 – Gestión de Inventario

**Como:** Administrador

**Quiero:** Llevar un control y tener un informe de todos los recursos e insumos del comedor.

**Para:** Planificar mejor y tener una vista e idea general de las condiciones y recursos del comedor.

**Prioridad:** Alta

**Estimación (Talla de Historia):** Talla M

## **Criterios de Aceptación:**

- **\*Escenario:** Edición del inventario
- Dado que estoy en la interfaz de inventario

- Cuando quiero editar o agregar un insumo
- El sistema debe mostrarme una tabla con todos los recursos del comedor con nombre y cantidad disponible y ofrecer la opción de agregar o eliminar algún insumo

**Notas Adicionales (Opcional):**

Ninguna

## HU 0015 - Consulta de Mi Perfil Personal

**Como:** Usuario del Comedor (Estudiante, Profesor, Empleado)

**Quiero:** Acceder y ver mi información personal registrada en el sistema.

**Para:** Verificar mis datos, como mi tipo de usuario, mi saldo actual en el monedero virtual, y el estado de mi registro facial, y asegurarme de que estén correctos.

**Prioridad:** Baja

**Estimación (Talla de Historia):** Talla XS

**Criterios de Aceptación:**

- **\*Escenario:** Editar perfil
- Dado que estoy en la interfaz de consulta de mi perfil
- Cuando yo deseo cambiar algún dato de mi registro
- El sistema debe mostrarme todos mis datos con lo que está guardado en el sistema (menos la contraseña) y darme la opción de editar y guardar cambios

**\*Escenario:** Cambio de contraseña

- Dado que estoy en la interfaz de consulta de mi perfil
- Y cuando yo además selecciono la opción de cambiar contraseña
- El sistema debe permitirme agregar y confirmar y guardar la nueva contraseña a colocar
- En caso de la nueva contraseña no cubrir todos los requerimientos necesarios mostrar un mensaje de error

**Notas Adicionales (Opcional):**

- La información mostrada es solo la del usuario que ha iniciado sesión, garantizando la privacidad.

## HU 0016 - Cerrar Sesión del Sistema

**Como:** Usuario del Sistema (Administrador del SCU, Personal de Secretaría, Empleado, o Estudiante)

**Quiero:** Cerrar mi sesión de forma segura.

**Para:** Proteger la información del sistema y evitar accesos no autorizados cuando abandono el puesto de trabajo o dejo de usar el sistema.

**Prioridad:** Media

**Estimación (Talla de Historia):** Talla S

### **Criterios de Aceptación:**

- Dado que existe un botón o enlace "Cerrar Sesión" claramente visible en la interfaz de usuario para todos los usuarios autenticados.
- Cuando hago clic en "Cerrar Sesión",
- El sistema debe desconectar al usuario de su cuenta y sus credenciales de sesión son invalidadas.
- Además después de cerrar sesión, el usuario es redirigido a la pantalla de inicio de sesión o a una página de bienvenida pública.

### **Notas Adicionales (Opcional):**

- ninguna

## HU 0017 - Reconocimiento Facial para Acceso al Comedor

**Como:** Usuario del Comedor (Estudiante, Profesor, Empleado)

**Quiero:** poder acceder al comedor virtual con mis datos faciales

**Para:** Obtener la autorización de acceso y permitir la verificación de mi monedero virtual de forma rápida, segura y sin contacto.

**Prioridad:** Alta

**Estimación (Talla de Historia):** Talla XL

### **Criterios de Aceptación:**

**\*Escenario:** Acceso al comedor exitoso

- Dado que estoy en la interfaz de inicio de sesión
- Cuando seleccione reconocimiento facial
- Entonces el sistema de reconocimiento facial (simulado) captura el patrón del individuo al intentar acceder, y si el patrón coincide con un registro válido en el subsistema de identificación de la Secretaría, el sistema debe darme acceso de forma inmediata

**\*Escenario:** Acceso al comedor inválido

- Dado que he seleccionado reconocimiento facial
- Y cuando por alguna razón el patrón no coincide o no está registrado
- Entonces el sistema debe mostrar un mensaje indicando que el usuario debe acudir a la oficina de la Secretaría para registrarse/actualizar su identificación.

**\*Escenario:** Acceso al monedero virtual valido

- Dado que he seleccionado consultar mi monedero virtual
- Y cuando a su vez también he seleccionado reconocimiento facial
- Entonces el sistema de reconocimiento facial (simulado) captura el patrón del individuo al intentar acceder, y si el patrón coincide con un registro válido en el subsistema de identificación de la Secretaría, el sistema debe darme acceso de forma inmediata a mi monedero

**\*Escenario:** Acceso inválido al monedero virtual

- Dado que he seleccionado consultar mi monedero virtual
- Y cuando por alguna razón el patrón no coincide o no está registrado
- Entonces el sistema debe mostrar un mensaje indicando que el usuario debe acudir a la oficina de la Secretaría para registrarse/actualizar su identificación. Y no me permitirá acceder al monedero virtual

**Notas Adicionales (Opcional):**

Ninguna.

---

**Historias de Usuario Identificadas:**

A continuación, se listan las historias de usuario que conforman la lista de requerimientos o *Product Backlog* inicial del SGCU:

- **Iniciar Sesión**
- **Cerrar Sesión**
- **Registro de usuario en el Sistema**
- **Crear y configurar menú semanal**
- **Configurar parámetros de los turnos de comida**

- **Gestión de inventario**
- **Consultar Menú**
- **Consultar Turnos**
- **Calcular y Actualizar el Costo Cubierto por Bandeja (CCB)**

## 2.2. Requisitos No Funcionales

Además de las historias de usuario, se deben identificar y listar los requisitos no funcionales relevantes para el Sistema de Gestión de Comedor Universitario (SGCU).

- **Rendimiento:** El sistema debe ser capaz de procesar un alto volumen de transacciones de acceso de manera concurrente durante las horas pico de servicio (desayuno, almuerzo, cena), garantizando un tiempo de respuesta mínimo desde el reconocimiento facial hasta la validación del saldo y la concesión del acceso.
- **Seguridad:** El sistema debe garantizar la protección integral de los datos personales y sensibles de los usuarios, incluyendo sus patrones de reconocimiento facial y su historial de consumo. El acceso a esta información debe estar restringido mediante roles y permisos, y la transmisión de datos debe estar encriptada.
- **Usabilidad:** La interfaz de usuario, tanto en la versión de escritorio como en la móvil, debe ser intuitiva y fácil de navegar para los diferentes perfiles (estudiantes, empleados, administradores), minimizando la curva de aprendizaje y la necesidad de capacitación formal.
- **Interoperabilidad:** El sistema debe integrarse de forma eficiente con tres subsistemas externos: el sistema de reconocimiento facial de la empresa privada, el subsistema de identificación de la Secretaría de la universidad y la plataforma de pago móvil designada para la recarga del monedero virtual.
- **Fiabilidad:** El sistema debe ser altamente fiable en sus cálculos. Específicamente, el cálculo del Costo Cubierto por Bandeja (CCB) y la aplicación de las tarifas diferenciadas según el tipo de usuario deben ser exactos y consistentes para evitar errores en la facturación y en los reportes de gestión.
- **Compatibilidad:** La aplicación debe ser accesible y completamente funcional desde los navegadores web más comunes en sus versiones más recientes para sistemas operativos de escritorio (Windows, macOS, Linux) y para dispositivos móviles (iOS, Android).
- **Disponibilidad:** El subsistema de control de acceso y el monedero virtual deben presentar una alta disponibilidad, operando de manera ininterrumpida durante todos los horarios de comida programados para no afectar el flujo de comensales.
- **Mantenibilidad / Configurabilidad:** El sistema debe permitir que los administradores puedan configurar y modificar fácilmente parámetros clave del negocio sin necesidad de intervención del equipo de desarrollo. Esto incluye la gestión de menús semanales y, fundamentalmente, el ajuste de los porcentajes de las tarifas diferenciadas basadas en el CCB.
- **Escalabilidad:** La arquitectura del sistema debe estar preparada para soportar un crecimiento futuro en el número de usuarios registrados y en el volumen de transacciones diarias, sin que esto implique una degradación del rendimiento o la necesidad de un rediseño completo.
- **Precisión:** El sistema debe registrar el consumo diario y los datos para la generación de reportes con un alto grado de precisión. Los informes generados deben reflejar



fielmente la demanda y el uso de recursos para que la planificación de insumos y la gestión administrativa sean efectivas.

---

### 3. Planificación del Sprint 1 (Semanas: [5-7-2025] - [14-7-2025])

El primer Sprint tendrá una duración de dos semanas, del [5-7-2025] al [14-7-2025]. Durante este Sprint, el equipo se enfocará en las historias de usuario seleccionadas del Product Backlog inicial.

#### 3.2. Objetivos del Sprint 1

- Implementar la interfaz del inicio de sesión, cierre de sesión y registro.
- Implementar la interfaz de gestión de menú que permita crear y modificar estos.
- Permitir al administrador realizar verificaciones del inventario.
- Implementar la interfaz que permita a los usuarios consultar los diferentes menús.
- Realizar la interfaz para la consulta de los turnos de comida del comedor.
- Implementar la interfaz para que el administrador pueda gestionar los diferentes turnos de comida
- Implementar el cálculo del Costo Cubierto por Bandeja (CCB).

#### ● 3.3. Tareas del Sprint 1

Para cada historia de usuario seleccionada para el Sprint, se deben desglosar las tareas individuales necesarias para su implementación. Es crucial asignar un responsable a cada tarea.

### Historia de Usuario: Inicio de sesión

- **Como:** Usuario del sistema
- **Quiero:** Acceder a mis funcionalidades de usuario.
- **Para:** Utilizar el sistema del comedor universitario.
- **Prioridad:** Alta
- **Estimación (Talla de Historia):** Talla M

**Tarea 1:** Diseñar la interfaz de usuario (UI) para el formulario de inicio de sesión, incluyendo campos para usuario, contraseña y mensajes de error.

- **Responsable:** Diseñador UI/UX (María Medina)
- **Estimación:** 5 horas

- **Tarea 2:** Implementar el formulario de inicio de sesión con validaciones básicas de entrada.  
 ■ **Responsable:** Desarrollador Frontend (Carlos Paccagnella)  
 ■ **Estimación:** 8 horas
- **Tarea 3:** Desarrollar la ruta de autenticación en el backend para validar las credenciales del usuario contra la base de datos.  
 ■ **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)  
 ■ **Estimación:** 10 horas
- **Tarea 4:** Implementar la lógica para gestionar la sesión del usuario después de un inicio de sesión exitoso.  
 ■ **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)  
 ■ **Estimación:** 7 horas
- **Tarea 5:** Realizar pruebas funcionales del flujo de inicio de sesión, cubriendo casos de éxito, credenciales incorrectas y usuarios no registrados.  
 ■ **Responsable:** Analista QA (Gabriel Álvarez)  
 ■ **Estimación:** 4 horas

## **Historia de Usuario: Cierre de sesión**

- **Como:** Usuario del sistema
  - **Quiero:** Terminar mi sesión de forma segura.
  - **Para:** Proteger mis datos y los del sistema.
  - **Prioridad:** Alta
  - **Estimación (Puntos de Historia/Talla de Historia):** Talla S
- **Tarea 1:** Añadir el botón o enlace de "Cerrar sesión" en la interfaz de usuario, accesible desde cualquier vista autenticada.  
 ■ **Responsable:** Desarrollador Frontend (Carlos Paccagnella)  
 ■ **Estimación:** 3 horas
  - **Tarea 2:** Implementar la lógica del lado del cliente para invalidar la sesión y redirigir al usuario a la página de inicio de sesión o bienvenida.  
 ■ **Responsable:** Desarrollador Frontend (Carlos Paccagnella)  
 ■ **Estimación:** 4 horas
  - **Tarea 3:** Desarrollar la ruta en el backend para invalidar la sesión activa del usuario en el servidor.  
 ■ **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)  
 ■ **Estimación:** 5 horas
  - **Tarea 4:** Realizar pruebas de seguridad para asegurar que la sesión es invalidada correctamente y que no se puede acceder a funcionalidades restringidas después de cerrar sesión.  
 ■ **Responsable:** Analista QA (Gabriel Álvarez)  
 ■ **Estimación:** 4 horas

## Historia de Usuario: Registro

- **Como:** Nuevo usuario del comedor
  - **Quiero:** Registrar mis datos para acceder al servicio.
  - **Para:** Poder utilizar las funcionalidades del sistema (ej. ver menú, recargar saldo).
  - **Prioridad:** Alta
  - **Estimación (Puntos de Historia/Talla de Historia):** Talla M
- **Tarea 1:** Diseñar el formulario de registro de usuario, incluyendo campos para datos personales y credenciales de acceso.
    - **Responsable:** Diseñador UI/UX (María Medina)
    - **Estimación:** 6 horas
  - **Tarea 2:** Implementar el formulario de registro en el frontend con validaciones de entrada y la visualización de mensajes de error.
    - **Responsable:** Desarrollador Frontend (Carlos Paccagnella)
    - **Estimación:** 9 horas
  - **Tarea 3:** Desarrollar el ruta de la API en el backend para procesar el registro de nuevos usuarios, incluyendo la validación de datos únicos.
    - **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)
    - **Estimación:** 14 horas
  - **Tarea 4:** Implementar la lógica en el backend para retornar mensajes de éxito o errores específicos al frontend.
    - **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)
    - **Estimación:** 6 horas
  - **Tarea 5:** Realizar pruebas de funcionalidad del registro, cubriendo casos de éxito, datos inválidos, y escenarios donde los datos ya existen en el sistema.
    - **Responsable:** Analista QA (Gabriel Álvarez)
    - **Estimación:** 9 horas

## Historia de Usuario: Gestion de menu

- **Como:** Administrador del Comedor
  - **Quiero:** Crear, modificar y visualizar los menús disponibles para cada tipo de comida (desayuno, almuerzo, cena) de la semana.
  - **Para:** Planificar la oferta gastronómica, gestionar los insumos y tener la base para el cálculo de costos.
  - **Prioridad:** Alta
  - **Estimación (Puntos de Historia/Talla de Historia):** Talla M
- **Tarea 1:** Diseñar la interfaz de administración para la plantilla semanal de menús, incluyendo la selección de día/tipo de comida y los campos para agregar/editar platos.
    - **Responsable:** Diseñador UI/UX (María Medina)
    - **Estimación:** 8 horas
  - **Tarea 2:** Implementar el frontend para la creación y edición de menús, permitiendo la asociación de insumos existentes a cada plato y la especificación de porciones.
    - **Responsable:** Desarrollador Frontend (Carlos Paccagnella)

■ **Estimación:** 14 horas

○ **Tarea 3:** Desarrollar las rutas de la API en el backend para la creación, lectura, actualización y eliminación de menús semanales y sus platos asociados.

■ **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)

■ **Estimación:** 15 horas

○ **Tarea 4:** Implementar la lógica en el backend para calcular el **costo variable estimado de cada bandeja** en tiempo real a medida que se configuran los menús.

■ **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)

■ **Estimación:** 10 horas

○ **Tarea 5:** Añadir la funcionalidad para guardar menús en estado "Borrador" (privado) o "Publicado" (visible para los usuarios).

■ **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)

■ **Estimación:** 7 horas

○ **Tarea 6:** Realizar pruebas funcionales completas de la gestión de menús, incluyendo el cálculo de costos, la persistencia de datos y la correcta visibilidad según el estado (borrador/publicado).

■ **Responsable:** Analista QA (Gabriel Álvarez)

■ **Estimación:** 9 horas

## **Historia de Usuario: Gestión de turno**

● **Como:** Administrador del Comedor

● **Quiero:** Crear, modificar y eliminar los turnos de comida, definiendo sus horarios y su capacidad máxima de comensales.

● **Para:** Organizar el flujo de usuarios, asegurar el cumplimiento de los aforos y optimizar la operación del servicio.

● **Prioridad:** Alta

● **Estimación (Puntos de Historia/Talla de Historia):** Talla S

○ **Tarea 1:** Diseñar la interfaz de administración para la configuración de turnos, incluyendo campos para nombre del turno, hora de inicio, hora de fin, capacidad máxima y días de la semana.

■ **Responsable:** Diseñador UI/UX (María Medina)

■ **Estimación:** 8 horas

○ **Tarea 2:** Implementar el frontend para la creación, edición y eliminación de turnos de comida, con validaciones para los campos de horario y capacidad.

■ **Responsable:** Desarrollador Frontend (Carlos Paccagnella)

■ **Estimación:** 10 horas

○ **Tarea 3:** Desarrollar las rutas de la API en el backend para Crear, Leer, Actualizar y Eliminar los turnos de comida.

■ **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)

■ **Estimación:** 12 horas

○ **Tarea 4:** Implementar la lógica para activar o desactivar un turno temporalmente y asegurar que los cambios se reflejen en tiempo real en la vista de consulta de los usuarios.

■ **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)

■ **Estimación:** 8 horas

○ **Tarea 5:** Realizar pruebas de la configuración y gestión de turnos, verificando que los horarios y capacidades se apliquen y persistan correctamente.

■ **Responsable:** Analista QA (Gabriel Álvarez)

■ **Estimación:** 7 horas

## **Historia de Usuario: Verificar inventario**

● **Como:** Administrador del Comedor / Personal de Cocina

● **Quiero:** Consultar el inventario actual de los principales insumos y ver su consumo diario promedio.

● **Para:** Estimar la capacidad de producción, planificar futuras compras y evitar la falta de recursos.

● **Prioridad:** Alta

● **Estimación (Puntos de Historia/Talla de Historia):** Talla M

○ **Tarea 1:** Diseñar la interfaz para la visualización del inventario, mostrando el nombre del insumo, la cantidad disponible y una opción para ver el consumo promedio.

■ **Responsable:** Diseñador UI/UX (María Medina)

■ **Estimación:** 7 horas

○ **Tarea 2:** Implementar el frontend para la tabla de inventario, permitiendo ver la lista de insumos y sus cantidades, con la opción de agregar/eliminar insumos.

■ **Responsable:** Desarrollador Frontend (Carlos Paccagnella)

■ **Estimación:** 12 horas

○ **Tarea 3:** Desarrollar los rutas de la API en el backend para consultar el inventario, así como para agregar y eliminar insumos.

■ **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)

■ **Estimación:** 15 horas

○ **Tarea 4:** Implementar la lógica en el backend para calcular el promedio del consumo diario de cada insumo hasta la fecha.

■ **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)

■ **Estimación:** 10 horas

○ **Tarea 5:** Realizar pruebas de CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) en el inventario y verificar que el consumo promedio se calcule correctamente.

■ **Responsable:** Analista QA (Gabriel Álvarez)

■ **Estimación:** 12 horas

## **Historia de Usuario: Consultar menú**

● **Como:** Usuario del comedor

- **Quiero:** Acceder al menú disponible con sus detalles (platos, costos, horarios).
  - **Para:** Poder elegir y decidir qué y cuándo comer.
  - **Prioridad:** Mediana
  - **Estimación (Puntos de Historia/Talla de Historia):** Talla S
- **Tarea 1:** Diseñar la interfaz de usuario para la visualización del menú diario, mostrando los platos, sus costos y los horarios de las comidas (desayuno, almuerzo, cena).
    - **Responsable:** Diseñador UI/UX (María Medina)
    - **Estimación:** 6 horas
  - **Tarea 2:** Implementar el frontend que consume la información del menú desde el backend y la presenta de manera clara y organizada al usuario.
    - **Responsable:** Desarrollador Frontend (Carlos Paccagnella)
    - **Estimación:** 7 horas
  - **Tarea 3:** Desarrollar la ruta de la API en el backend para servir la información del menú del día, asegurando que se muestran los precios correspondientes al tipo de usuario.
    - **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)
    - **Estimación:** 7 horas
  - **Tarea 4:** Realizar pruebas para verificar que el menú se muestre correctamente para diferentes días y que los precios se apliquen según el rol del usuario (estudiante, profesor, empleado).
    - **Responsable:** Analista QA (Gabriel Álvarez)
    - **Estimación:** 4 horas

## Historia de Usuario: Consultar turno

- **Como:** Miembro de la Comunidad Universitaria
  - **Quiero:** Consultar los horarios de los turnos de comida y ver la disponibilidad de cupos en tiempo real.
  - **Para:** Planificar mi asistencia al comedor y evitar aglomeraciones.
  - **Prioridad:** Alta
  - **Estimación (Puntos de Historia/Talla de Historia):** Talla S
- **Tarea 1:** Diseñar la interfaz de usuario para la visualización de los turnos de comida, incluyendo sus horarios y un indicador visual de disponibilidad/ocupación (ej. barras de progreso, íconos de cupos).
    - **Responsable:** Diseñador UI/UX (María Medina)
    - **Estimación:** 6 horas
  - **Tarea 2:** Implementar el frontend para mostrar los turnos y sus horarios, asegurando que el indicador de disponibilidad se actualice en tiempo real.
    - **Responsable:** Desarrollador Frontend (Carlos Paccagnella)
    - **Estimación:** 10 horas
  - **Tarea 3:** Desarrollar la ruta de la API en el backend para servir la información de los turnos configurados y su disponibilidad actual de cupos.
    - **Responsable:** Desarrollador Backend (Aaron Contreras)

■ **Estimación:** 10 horas

○ **Tarea 4:** Asegurar que la interfaz de consulta de turnos sea **responsive para** su correcta visualización en dispositivos.

■ **Responsable:** Desarrollador Frontend (Carlos Paccagnella)

■ **Estimación:** 6 horas

○ **Tarea 5:** Realizar pruebas de la visualización de turnos y la precisión del indicador de disponibilidad en distintos escenarios.

■ **Responsable:** Analista QA (Gabriel Álvarez)

■ **Estimación:** 6 hora

### 3.5. Definición de Hecho (Definition of Done)

Para este Sprint, una historia de usuario se considerará "hecha" cuando se cumplan todos los siguientes criterios:

- El código de la funcionalidad ha sido implementado y cumple con todos los criterios de aceptación de la historia de usuario.
  - Todas las pruebas unitarias asociadas a la funcionalidad han sido escritas y pasan el 100%.
  - El código ha sido revisado por al menos otro miembro del equipo (Pair Programming o Code Review).
  - El código ha sido integrado exitosamente en la rama principal del repositorio (GitHub Flow).
  - La funcionalidad es demostrable al Grupo Docente.
-