

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE CIENCIAS  
ESCUELA DE COMPUTACIÓN  
INGENIERÍA DE SOFTWARE  
SEMESTRE 02-2025**

**Entrega 1  
Modelo del Dominio  
Casos de uso más especificaciones  
Prototipo de interfaz**

**Docentes:**

Profa. Yosly Hernández B.

Prof. Marcel Castro

**Integrantes:**

- José Dos Reis C.I: 32.481.713
- Daniel Briceño C.I: 26.055.830
- Jean Cheng C.I: 31.939.456
- Diego Gutierrez C.I: 31.847.359

12 de diciembre de 2025

# Glosario de términos

A continuación, se presentan los conceptos clave que conforman el dominio, junto con su definición funcional dentro del sistema.

- **Usuario:** Entidad base que representa a cualquier persona natural que interactúa con el sistema de gestión del comedor universitario. Posee una identidad única, credencial de acceso y está asociado a un conjunto de permisos que definen sus capacidades dentro del sistema.
  - **Estudiante:** Persona que disfruta del servicio del comedor universitario consultando el menú y disponibilidad del servicio para tomar un turno. Es el usuario final y más común del comedor.
  - **Empleado:** Personal operativo del comedor universitario que también puede disfrutar del servicio. Siguen las indicaciones del administrador, ya sea como cocineros o personal de limpieza.
  - **Administrador:** Personal con la responsabilidad de la gestión y planificación del servicio, incluyendo la creación de menús, gestión de insumos y generación de reportes.
- **Comedor universitario:** Es el negocio central. Es la infraestructura física y el servicio de alimentación ofrecido por la universidad a estudiantes y empleados.
- **Menú:** Carta del día donde se presenta la oferta gastronómica. Lista los platos disponibles para que los usuarios finales puedan consultarlos y basar su reserva o consumo.
- **Turno:** Periodo de tiempo específico en el que un usuario puede disfrutar del servicio. Se desarrolla dentro del horario de atención, asociado a una capacidad máxima con el objetivo de regular el flujo de usuarios, evitando la sobrecarga del servicio.
- **Planificación semanal:** Proceso y registro sistemático donde el administrador programa y organiza la publicación de los menús para la semana siguiente, considerando la disponibilidad del inventario de insumos.
- **Insumo:** Recursos requeridos para la preparación de los platos que conforman el menú. Son las unidades mínimas gestionadas por el inventario, garantizando el continuo funcionamiento del comedor.
- **Consumo diario:** Indicador de la cantidad de pedidos realizados en un día. Permite medir la demanda para la generación de reportes.
- **Servicio:** Beneficio de alimentación ofrecido por el comedor.
- **Inventario:** Entidad encargada de almacenar y gestionar la información sobre la existencia, recepción y egreso de insumos. Fundamental para la planificación y reportes.
- **Reporte:** Documento para la visualización de datos generado por el sistema. Contiene datos históricos para identificar la demanda y establecer la planificación.

# Diagrama de clases del dominio

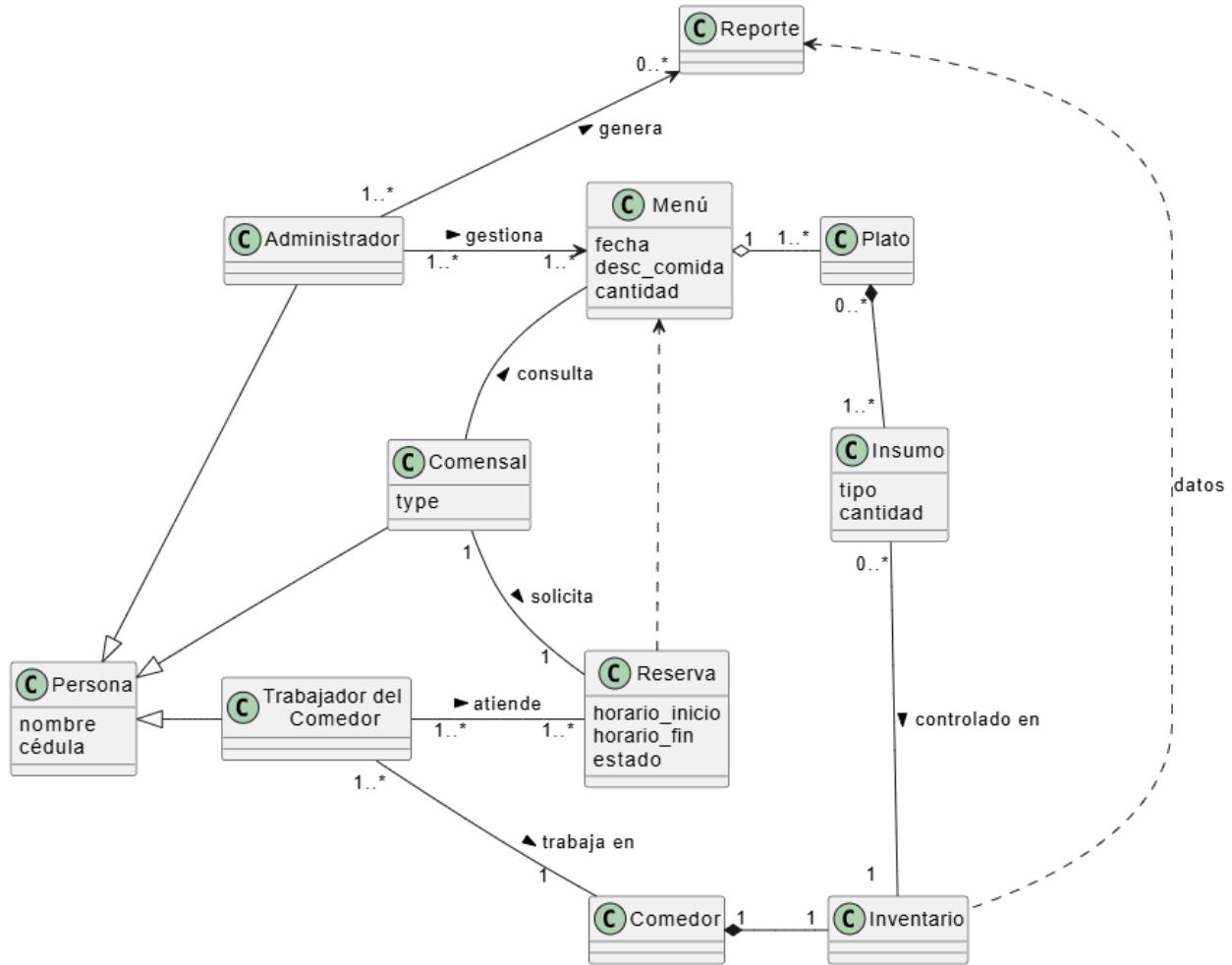


Figura 1: Diagrama de Clases del dominio

# Diagrama de contexto

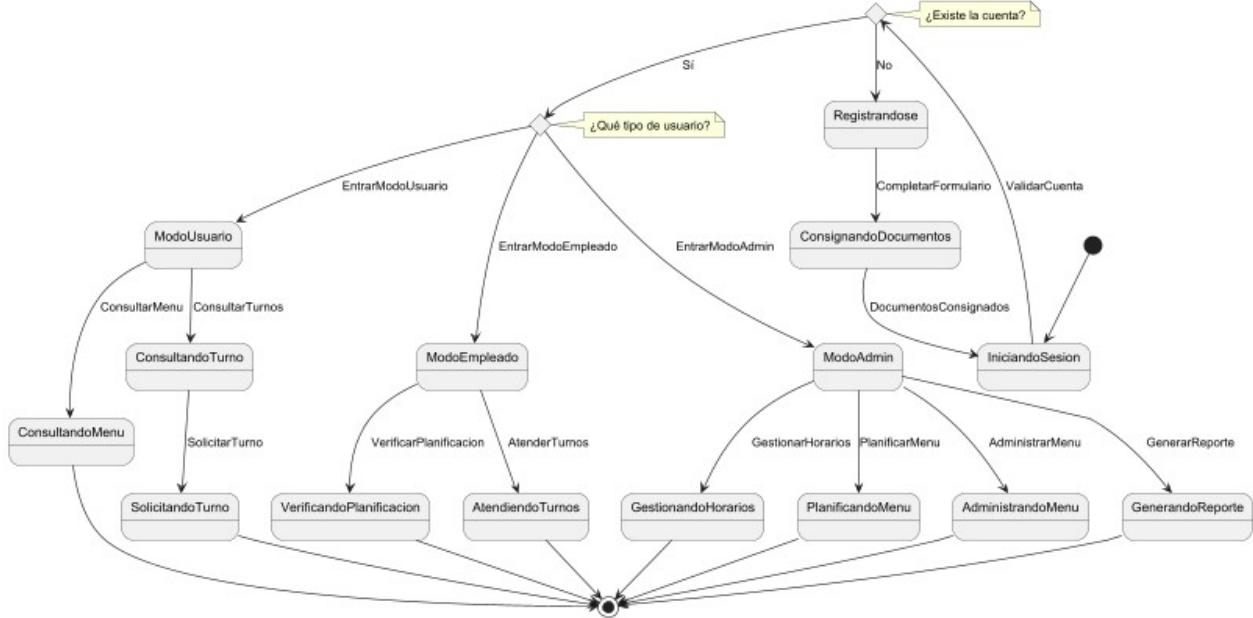


Figura 2: Diagrama de contexto

# Visión del Producto

NOMBRE DEL PRODUCTO	FRASE REPRESENTATIVA		
Sistema de Gestión de Comedor Universitario - SGCU	Plataforma que automatiza y optimiza el servicio de alimentación universitario, garantizando una experiencia eficiente.		
Usuarios	Necesidades	Producto	Valor
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Comensales:</b> Estudiantes, personal administrativo y de servicio.</li> <li>■ <b>Gestión:</b> Administradores y personal operativo del comedor.</li> </ul>	<p><b>(De Comensales)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acceder sin esperas.</li> <li>■ Conocer menú anticipado.</li> <li>■ Asegurar turno compatible.</li> </ul> <p><b>(De Gestión)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eliminar registros manuales.</li> <li>■ Controlar consumo real vs. insumos.</li> <li>■ Prever demanda (evitar desperdicios).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ App Web y Móvil (Multiplataforma).</li> <li>■ Reserva de turnos y control de aforo.</li> <li>■ Visualización de menús semanales.</li> <li>■ Administración de inventario.</li> <li>■ Reportes de consumo.</li> <li>■ Autenticación segura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Eficiencia Operativa:</b> Menos procesos manuales.</li> <li>■ <b>Optimización:</b> Menor desperdicio (planificación basada en datos).</li> <li>■ <b>Satisfacción:</b> Mejor calidad de vida estudiantil.</li> <li>■ <b>Toma de Decisiones:</b> Datos precisos para presupuestos.</li> </ul>

## Diagrama de casos de uso

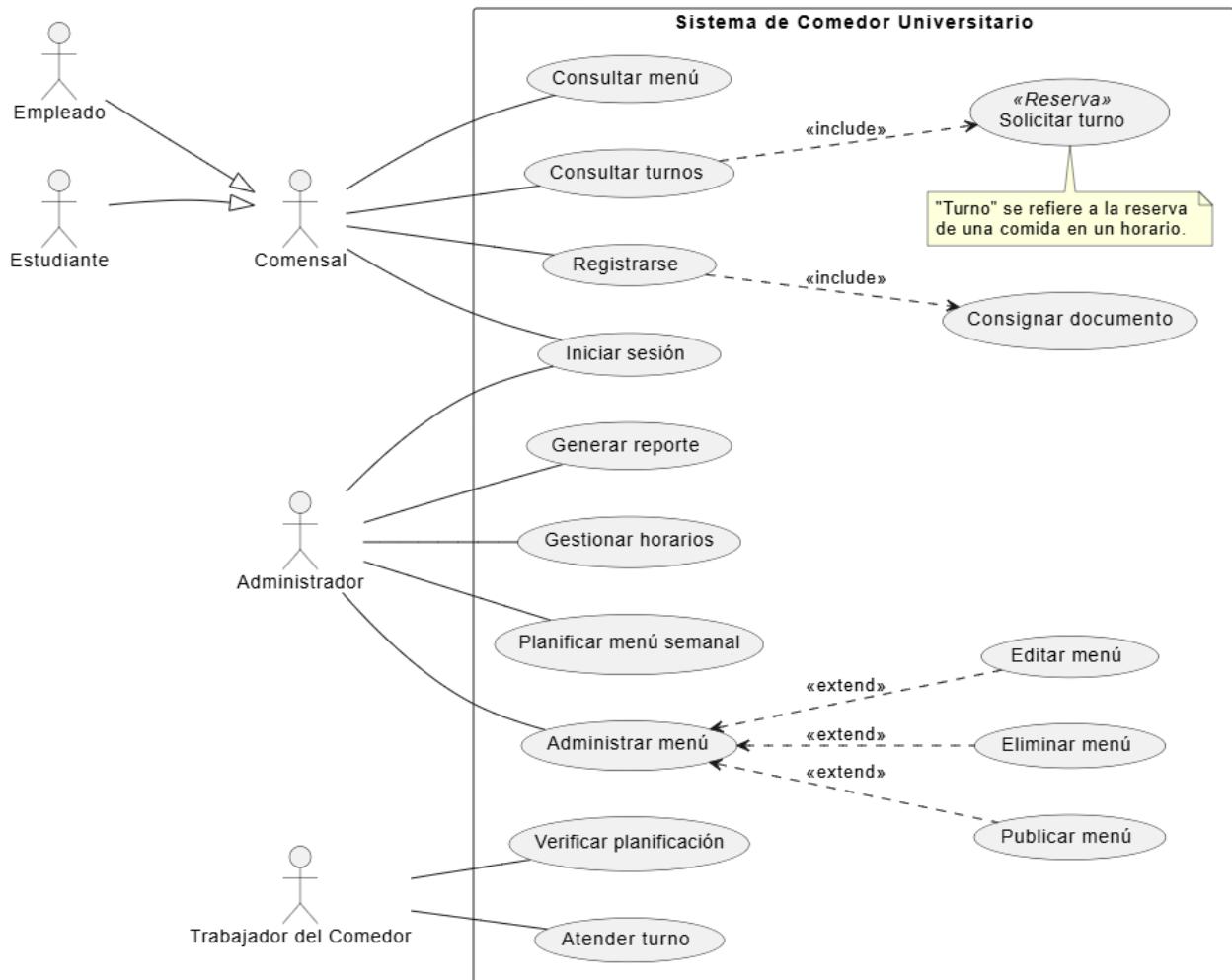


Figura 3: Diagrama de Casos de Uso

# **Lista de casos de uso prioritario**

La priorización de los casos de uso para este prototipo se fundamenta en su impacto directo sobre los objetivos de negocio y la operatividad crítica del servicio. Se han seleccionado aquellas funcionalidades que constituyen el núcleo del sistema.

## **Solicitar turno (Actor: Comensal)**

- **Prioridad:** Alta.
- **Justificación:** Es el corazón del sistema desde la perspectiva del estudiante. El problema de negocio es asignación de turnos manual e ineficiente, este caso de uso es la solución directa a ese problema. Sin esto, el sistema es solo una cartelera digital.

## **Planificar menú semanal / Administrar menú (Actor: Administrador)**

- **Prioridad:** Crítica / Alta.
- **Justificación:** Es el motor del sistema. Si el administrador no carga la información(planificación de menú), los estudiantes no tienen nada que ver y reservar. Además, se gestionan los insumos nutricionales.

## **Atender turno / Verificar planificación (Actor: Trabajador)**

- **Prioridad:** Alta.
- **Justificación:** Cierra el ciclo del servicio. De nada sirve reservar digitalmente si al llegar al comedor el proceso sigue siendo manual o en papel. Este caso de uso representa la automatización del control de consumo.

## **Generar reporte (Actor: Administrador)**

- **Prioridad:** Alta (estratégica).
- **Justificación:** Constituye el módulo de inteligencia del sistema. Es fundamental para la gestión administrativa, ya que permite transformar los datos operativos en información para la toma de decisiones. Al visualizar la demanda histórica, el nivel de insumos y el consumo diario real, el administrador puede optimizar la planificación de recursos, evitar desperdicios y ajustar el presupuesto del comedor.

## **Iniciar sesión (Actor: Todos)**

- **Prioridad:** Media-Alta (Habilitador).
- **Justificación:** Aunque no aporte "valor de negocio" directo, es un prerequisito técnico indispensable para la seguridad y funcionalidad (saber quién reserva y quién administra).

## Especificación de casos de uso prioritarios

CU#1 Solicitar turno			
Versión	1.0	Release	
Estado	Propuesta	Autor	Diego
Actores	Comensal		
<b>Flujo normal</b>	1. El comensal accede al sistema y elige “Solicitar turno” . 2. El sistema muestra los horarios disponibles. 3. El comensal selecciona un horario y confirma la reserva. 4. El sistema registra el turno y muestra una confirmación.		
<b>Flujos alternos</b>	Si el horario está lleno, el sistema sugiere otros disponibles.		
<b>Req. no funcionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Validación en tiempo real de disponibilidad.</li> <li>■ Seguridad en la reserva (evitar duplicados).</li> <li>■ Confirmación visual y por correo electrónico.</li> </ul>		

CU#2 Planificar menú semanal			
Versión	1.0	Release	
Estado	Propuesta	Autor	Diego
Actores	Comensal y Administrador.		
<b>Flujo normal</b>	1. El administrador accede al sistema y selecciona ”Planificar menú semanal” . 2. El sistema muestra una plantilla editable por día. 3. El administrador ingresa los platos para cada día. El sistema guarda la planificación.		
<b>Flujos alternos</b>	<b>Error de guardado:</b> Si hay un fallo al guardar, el sistema muestra un mensaje y permite reintentar.		
<b>Req. no funcionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Edición intuitiva tipo calendario.</li> <li>■ Validación de campos obligatorios.</li> <li>■ Guardado automático cada 5 minutos.</li> </ul>		

CU#3 Atender turno			
Versión	1.0	Release	
Estado	Propuesta	Autor	Jean
Actores	Trabajador del comedor		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>El trabajador activa la función “atender turno” (lector QR).</li> <li>El comensal presenta el código QR de su reserva.</li> <li>El trabajador escanea el QR.</li> <li>El sistema valida la reserva.</li> <li>Si la reserva es válida, el sistema marca la reserva como <i>atendida</i> y permite el acceso.</li> </ol>		
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>A1. Código QR ilegible:</b> El sistema permite ingresar manualmente el código alfanumérico de la reserva.</p> <p><b>A2. Reserva inválida (Turno incorrecto):</b> El sistema alerta que el turno no corresponde a la hora actual.</p> <p><b>A3. Reserva ya consumida:</b> El sistema indica que este código ya fue utilizado previamente.</p>		
<b>Req. no funcionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Velocidad:</b> Validación en tiempo real para evitar esperas.</li> <li><b>Confiabilidad:</b> Debe funcionar con baja latencia o modo offline temporal.</li> <li><b>Seguridad:</b> Garantizar el registro de la hora de atención y evitar duplicados.</li> </ul>		

CU#4 Generar reporte			
Versión	1.0	Release	
Estado	Propuesta	Autor	Diego
Actores	Administrador.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador accede al sistema y selecciona "Generar reporte".</li> <li>2. El sistema solicita el rango de fechas o tipo de reporte.</li> <li>3. El administrador define los parámetros.</li> <li>4. El sistema genera el reporte y lo muestra en pantalla.</li> <li>5. El administrador puede descargarlo o imprimirllo.</li> </ol>		
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>Sin datos disponibles:</b> Si no hay información para el rango solicitado, el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron registros.</p>		
<b>Req. no funcionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Exportación en formato PDF o tabla excel.</li> <li>■ Tiempo de generación menor a 5 segundos.</li> <li>■ Diseño claro y legible del reporte.</li> </ul>		

CU#5 Iniciar sesión			
Versión	1.0	Release	
Estado	Propuesta	Autor	José
Actores	Comensal y administrador.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona la opción de ingresar. El sistema presenta el formulario de login.</li> <li>2. El sistema solicita usuario y contraseña.</li> <li>3. El usuario ingresa los datos y permite el acceso.</li> <li>4. El sistema redirige al usuario al inicio correspondiente.</li> </ol>		
<b>Flujos alternos</b>	<p><b>Credenciales incorrectas:</b> Si el usuario o contraseña son incorrectos, el sistema muestra un mensaje de error. El usuario debe corregir la información, se vuelve al paso 2.</p>		
<b>Req. no funcionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponibilidad de la base de datos.</li> <li>■ <b>Seguridad:</b> La contraseña debe ser enmascarada en pantalla y encriptada en la base de datos.</li> <li>■ <b>Interfaz:</b> El formulario debe ser responsive.</li> </ul>		

# Prototipo de interfaz

**Nota:** A continuación se muestran las interfaces clave del sistema. Para visualizar el flujo de navegación completo y las pantallas auxiliares, consulte el prototipo completo en el siguiente enlace:

[!\[\]\(e462f608b89f421f9d905728e26f6429\_img.jpg\) Visualizar Prototipo de interfaz completo](#)



The login interface for the Comedor Ciens UCV. It features the university's logo at the top left. Below it, the text "Comedor Ciens UCV" and a "Acceder al Sistema" button. The main area contains fields for "CÉDULA" (with placeholder "Cédula") and "CONTRASEÑA" (with placeholder "Contraseña"). There are "Iniciar Sesión" and "Registrarse" buttons at the bottom, along with a link for "¿Olvidó su contraseña?".

Figura 4: Formulario de login



The registration interface for the Comedor Ciens UCV. It includes the university's logo at the top left. The "Registrarse" section contains fields for "NOMBRE" (Nombre and Apellido), "CÉDULA" (Cédula), "CORREO" (Correo Electrónico), "FACULTAD" (Facultad), "TIPO" (Profesor o Estudiante), "CONTRASEÑA" (Contraseña), and "REPETIR CONTRASEÑA" (Repetir Contraseña). There is a "Cargar Documento" button with a file icon. At the bottom are "Registrarse" and "Iniciar Sesión" buttons.

Figura 5: Formulario de registro

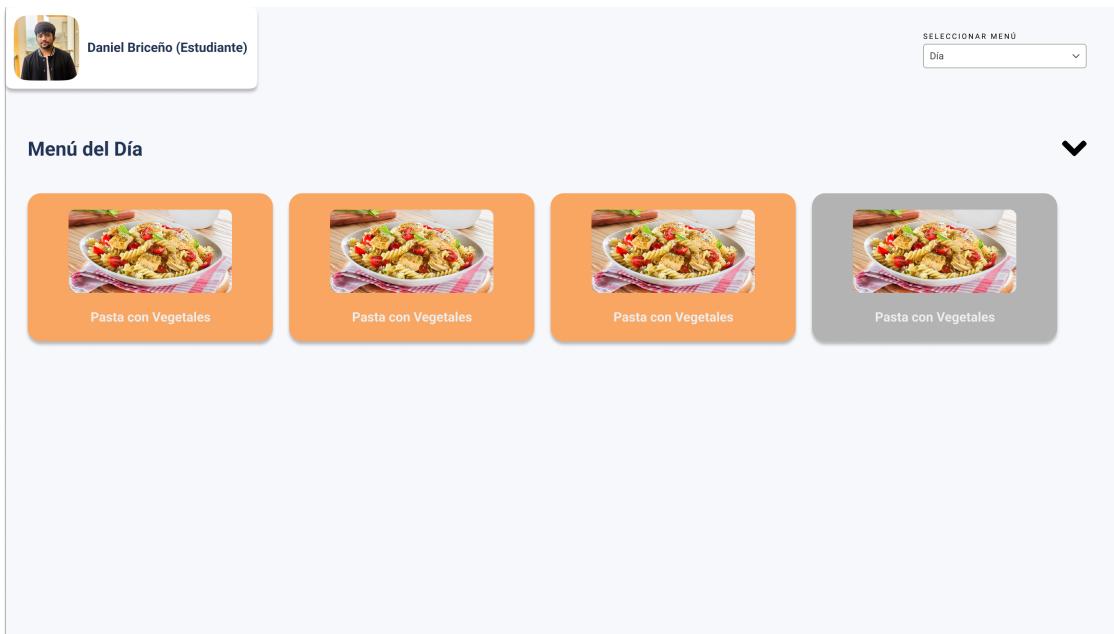


Figura 6: Interfaz Principal: Consultar menú

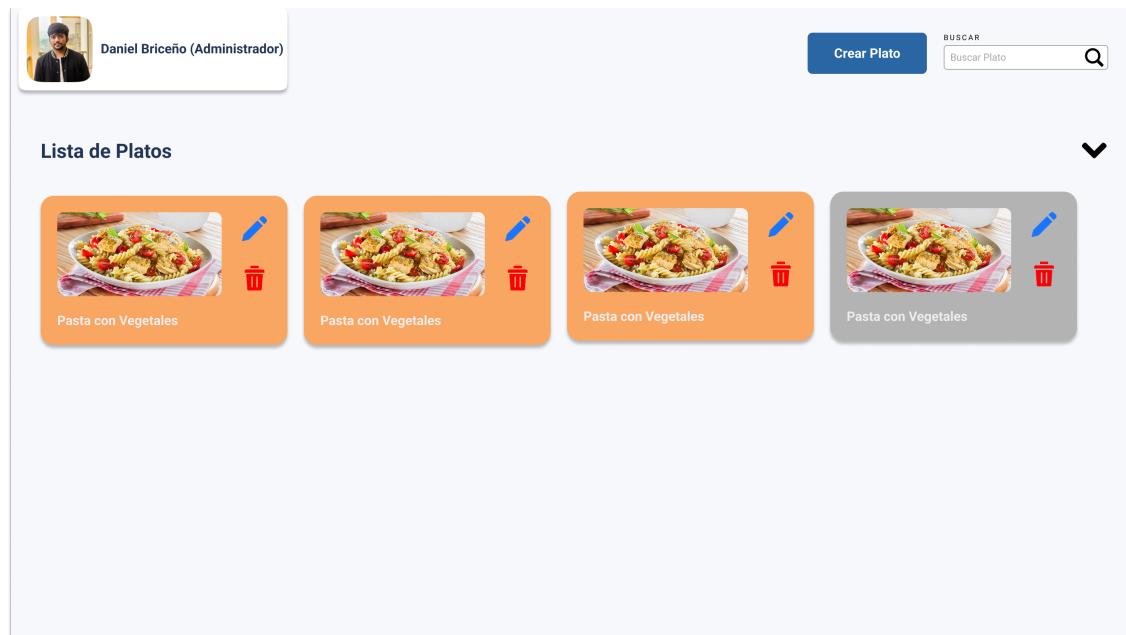


Figura 7: Interfaz para administrador: Administrar menú

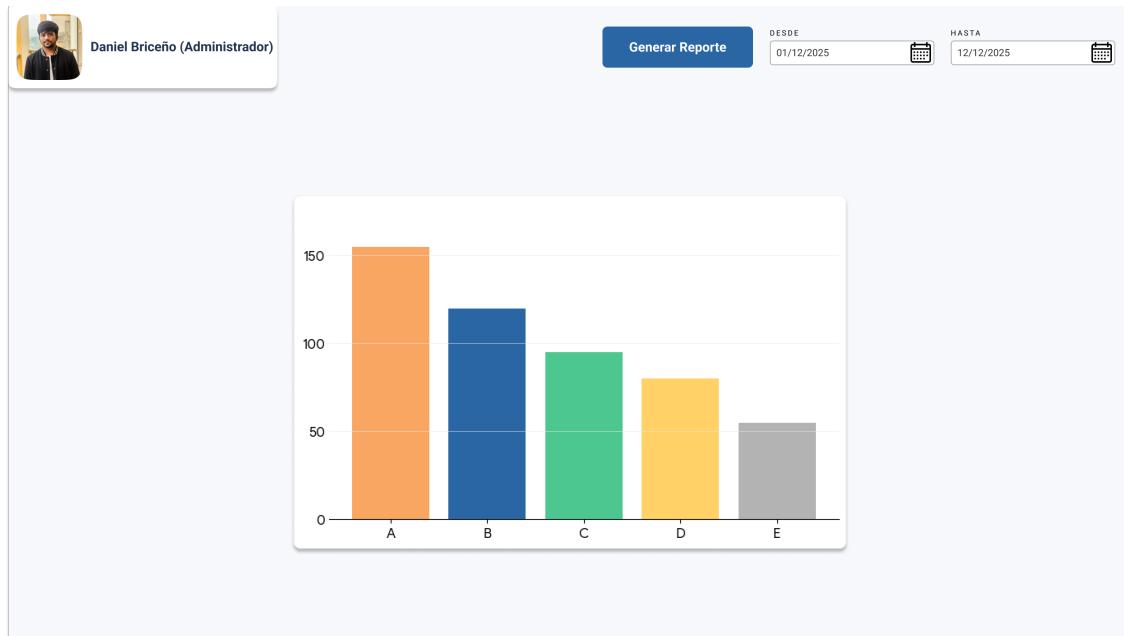


Figura 8: Interfaz para administrador: Generar reporte

The screenshot shows a student interface for viewing the weekly menu. At the top left is a profile picture of a man and the text "Daniel Briceño (Estudiante)". To the right is a dropdown menu labeled "SELECCIONAR MENÚ" with "Semana" selected. Below this is a section titled "Menú de la Semana" with a back arrow icon. The menu is organized by day: "Lunes" and "Martes", each featuring four instances of the same meal, "Pasta con Vegetales", shown in a red-bordered box.

Figura 9: Interfaz: Visualizar menú semanal



## Comedor Ciens UCV

Acceder al Sistema

CÉDULA



CONTRASEÑA



**Iniciar Sesión**

[Registrarse](#)

[¿Olvidó su contraseña?](#)

Figura 10: Formulario de login (versión móvil)