



Programación Orientada a Objetos
Matemáticas Aplicadas y Computación
Profesor: Martínez Castro Pablo



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

Proyecto Final. Casos de Uso



Profesor: Martínez Castro Pablo.

Grupo: 1303.

Carrera: Matemáticas Aplicadas y Computación

Integrantes del equipo:

- Gil de Gaona Jazmín
- Hernández Peña Angel Adrian
- Moreno Vigueras Tadeo Arturo.
- Ruiz Garcia Emiliano.

Equipo: **Plaga**

Fecha de entrega: 04 de diciembre del 2024.

Índice

Relacionados con usuarios.....	3
Crear cuenta.....	3
Iniciar sesión.....	4
Editar cuenta / Configuración.....	6
Mejorar suscripción.....	7
Salir del sistema.....	9
Casos adicionales.....	10
Completar evaluación.....	10
Historia Académica.....	11
Asesorías.....	12
Editar/ Configuración:.....	14

Relacionados con usuarios

Crear cuenta

Dominio: Gestión de usuarios.

ID: CU-001.

Objetivo: Registrar nuevos usuarios en el sistema.

Flujo principal:

1. Solicitar al usuario su información básica:
 - a. Nombre
 - b. Apellido
 - c. Correo,
 - d. Contraseña,
 - e. Fecha de nacimiento
 - f. Sexo.
2. Seleccionar el tipo de usuario:
 - a. Estudiante
 - b. Profesor
 - c. Administrador (sólo por invitación).
3. Si los datos son válidos, el sistema registra al usuario y muestra un mensaje de confirmación con los datos ingresados.

Precondiciones:

Los datos ingresados deben ser válidos.

Postcondiciones: El usuario se registra y queda disponible en la base de datos de usuarios.

Detonador: El usuario selecciona la opción "Crear cuenta" desde el menú principal.

Prioridad: Alta.

Grado de rendimiento: Instantáneo (<1 segundo).

Frecuencia: Depende del crecimiento del sistema (ocasionalmente).

Alcance: Usuarios finales (Estudiantes, Profesores, Administradores).

Actores: Usuario, Administrador (validación), Base de Datos.

Flujo alternativo:

Si la invitación especial para Administrador no se recibe, se cancela el registro.

Si el programa detecta que un usuario ya se ha registrado (mismo correo), se cancela el registro.

Tropicalización: Adaptar mensajes a diferentes idiomas y formatos según la región.

Alertas: Puede activar el caso de uso "Iniciar sesión"

Características del sistema: Compatible con sistemas operativos modernos.

Parámetros de configuración: Validación del correo, longitud mínima de la contraseña y nombre, edad mínima y máxima según el usuario.

Pendientes: Sistema integrado para agregar nuevos administradores desde el programa.

Prototipos/Maquetas: Pantalla de registro con campos para ingresar datos.

The image displays two versions of a registration form. The left version is a web page titled 'Sign Up' with a link 'Already a member? Log In'. It features input fields for 'Email' and 'Password', a blue 'Sign Up' button, and social media links for Facebook and Google. The right version is a window titled 'Registro' with fields for 'Nombre:', 'Contraseña:', 'Correo:', 'Fecha de Nacimiento:' (with a calendar picker), 'Sexo:' (with a dropdown menu), and 'Grado:' (with a dropdown menu). It includes a yellow 'REGISTRAR' button and a red 'Regresar' button.

Observaciones: El sistema no realiza validaciones adicionales como verificación por correo en esta versión.

Iniciar sesión

Dominio: Gestión de autenticación.

ID: CU-002.

Objetivo: Permitir que un usuario existente acceda al sistema.

Flujo principal:

1. El usuario ingresa su nombre y contraseña.
2. El sistema verifica las credenciales.
3. Si son correctas, se inicia sesión, se crea un objeto de tipo usuario, se muestran los datos del usuario y se despliegan opciones adicionales:

- a. Completar evaluación.
 - b. Consultar historial.
 - c. Tomar cursos.
 - d. Cambiar configuración.
 - e. Salir.
4. El usuario selecciona una de las opciones anteriores.

Precondiciones:

El usuario debe haberse registrado previamente.

Postcondiciones:

El usuario tiene acceso a las opciones adicionales.

Detonador: El usuario selecciona la opción "Iniciar sesión" en el menú principal.

Prioridad: Muy alta.

Grado de rendimiento: Instantáneo (<1 segundo).

Frecuencia: Diaria, en la mayoría de los casos.

Alcance: Usuarios registrados.

Actores: Usuario.

Flujo alterno:

Si las credenciales son incorrectas, el sistema muestra un mensaje de error y permite reintentar.

Tropicalización: Personalizar mensajes de error según el idioma.

Alertas: Puede activar los casos de uso adicionales según el usuario:

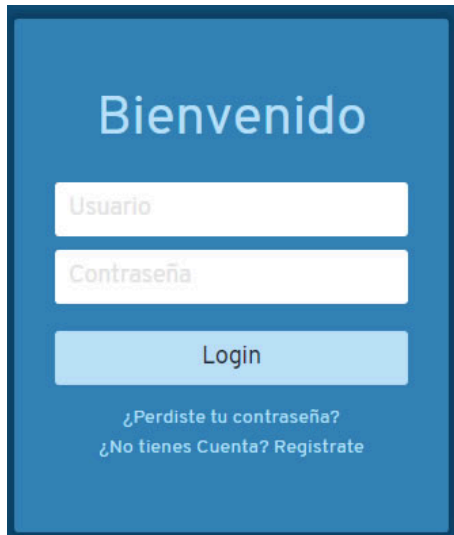
- Completar evaluación
- Consultar historial
- Tomar curso

Características del sistema: Compatible con sistemas operativos modernos.

Parámetros de configuración: Tiempo máximo de inactividad antes de cerrar la sesión.

Pendientes: Soporte para recuperación de contraseña a través del servicio web (correo electrónico), base de datos en la nube.

Prototipos/Maquetas: Pantalla de inicio de sesión con campos para nombre y contraseña.



Bienvenido

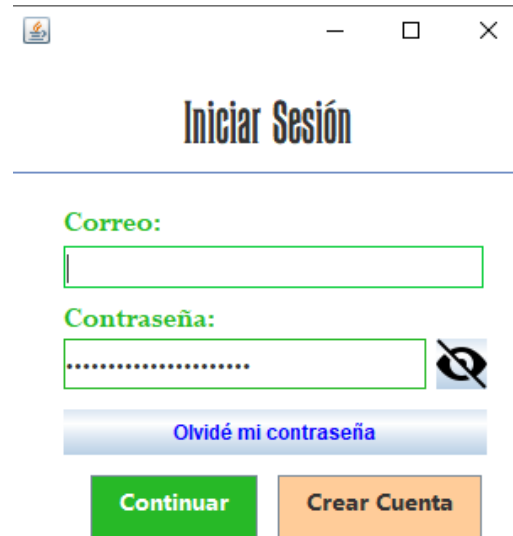
Usuario

Contraseña

Login

¿Perdiste tu contraseña?

¿No tienes Cuenta? Regístrate



Iniciar Sesión

Correo:

Contraseña:

Continuar

Olvidé mi contraseña

Crear Cuenta

Observaciones: El sistema no incluye recuperación de contraseña en esta versión.

Editar cuenta / Configuración

Dominio: Gestión de usuarios.

ID: CU-003.

Objetivo: Actualizar los datos personales de un usuario registrado.

Flujo principal:

1. El usuario proporciona su nombre y contraseña para autenticar su identidad.
2. El sistema verifica las credenciales.
3. Si son válidas, el usuario ingresa su nuevo correo y contraseña.
4. El sistema actualiza la cuenta y se confirma la edición.

Precondiciones:

El usuario debe estar registrado.

Postcondiciones:

La cuenta del usuario es actualizada.

Detonador: El usuario selecciona la opción "Editar perfil".

Prioridad: Media.

Grado de rendimiento: Instantáneo (<2 segundos).

Frecuencia: Según necesidad.

Alcance: Usuarios registrados.

Actores: Usuario.

Flujo alternativo:

Si las credenciales son incorrectas, el sistema no permite cambios y muestra un mensaje de error.

Tropicalización: Permitir cambios de idioma y formato regional en los datos.

Alertas: Si los datos son erróneos, se muestra una alerta error.

Características del sistema: Compatible con navegadores y dispositivos móviles.

Parámetros de configuración: Validaciones para campos específicos (correo, contraseña).

Pendientes: Pruebas para cambios masivos.

Prototipos/Maquetas: Pantalla de edición con opciones desplegables.

The image shows a web-based configuration window titled "Configuración". At the top left is a red button labeled "Volver". Below the title, there are five form fields, each with a label on the left and an input box on the right. The first field is "Nombre:" with the value "yo perez". The second is "Correo electrónico:" with the value "YO@GMAIL.COM". The third is "Contraseña:" with two dots indicating a masked password. The fourth is "Rango:" with the value "Tutor". The fifth is "Suscripción:" with the value "Tutor". To the right of the "Correo electrónico:", "Contraseña:", and "Suscripción:" fields is a small red square icon containing a white pencil, indicating an edit function. At the bottom center of the window is a yellow button labeled "Guardar Cambios". The window has a standard title bar with minimize, maximize, and close buttons.

Observaciones: Este flujo no permite cambiar el tipo de usuario.

Mejorar suscripción

Dominio: Gestión de suscripciones.

ID: CU-004.

Objetivo: Permitir a los usuarios actualizar su nivel de suscripción a un plan superior.

Flujo principal:

1. El usuario proporciona su nombre y contraseña para autenticarse.
2. El sistema verifica las credenciales.
3. Si son válidas, el usuario selecciona el tipo de suscripción deseada (Medio, Premium o regresar al plan Básico).
4. Para suscripciones "Medio" y "Premium", el sistema solicita los datos de la tarjeta de crédito (número, fecha de expiración y CVV).
5. Si los datos son válidos, el sistema actualiza la suscripción y confirma el cambio.

Precondiciones:

El usuario debe estar registrado y haber iniciado sesión.

Postcondiciones:

La suscripción del usuario es actualizada.

Detonador: El usuario selecciona la edición de la suscripción desde el menú de configuración del sistema.

Prioridad: Media.

Grado de rendimiento: <3 segundos para procesar el pago.

Frecuencia: Según demanda.

Alcance: Usuarios con cuentas existentes.

Actores: Usuario, sistema de pagos.

Flujo alternativo:

Si los datos de la tarjeta no son válidos, el sistema no realiza cambios y muestra un mensaje de error.

Tropicalización: Aceptar monedas y métodos de pago regionales.

Alertas: Ninguna.

Características del sistema: Alta disponibilidad y seguridad para el manejo de pagos.

Parámetros de configuración: Tarifas y descripciones de los planes disponibles.

Pendientes: Pruebas con múltiples monedas y pasarelas de pago.

Prototipos/Maquetas: Pantalla para selección de planes y formulario de pago.

Observaciones: El sistema no almacena los datos de la tarjeta en esta versión.

Salir del sistema

Dominio: Gestión de sesión.

ID: CU-005.

Objetivo: Permitir a los usuarios cerrar sesión de manera segura.

Flujo principal:

1. El usuario selecciona la opción "Cerrar sesión".
2. El sistema termina la sesión activa.
3. El programa se cierra.

Precondiciones:

El usuario debe tener una sesión activa.

Postcondiciones:

El sistema elimina cualquier token o sesión del usuario.

Detonador: El usuario selecciona "Cerrar sesión" desde el menú.

Prioridad: Alta.

Grado de rendimiento: Instantáneo (<1 segundo).

Frecuencia: Diaria, según el uso.

Alcance: Todos los usuarios del sistema.

Actores: Usuario.

Flujo alternativo:

Si ocurre un error, el sistema muestra un mensaje y permite reintentar.

Tropicalización: Personalizar mensajes según la región.

Alertas: Ninguna.

Características del sistema: Compatible con todos los dispositivos.

Parámetros de configuración: Tiempo máximo de inactividad antes de cierre automático.

Pendientes: Agregar confirmación opcional antes de salir.

Prototipos/Maquetas: Opción de cierre en el menú superior.

Observaciones: Considerar una funcionalidad de "Cerrar sesión en todos los dispositivos".

Casos adicionales

Completar evaluación

Dominio: Gestión de evaluaciones.

ID: CU-006.

Objetivo: Permitir a los estudiantes realizar una evaluación asignada.

Flujo principal:

1. El usuario selecciona la opción "Evaluación".
2. El sistema verifica si hay evaluaciones disponibles.
3. Si no hay evaluaciones, el sistema informa al usuario.

Precondiciones:

El usuario debe estar registrado y haber iniciado sesión.

Postcondiciones:

El usuario recibe información sobre su evaluación.

Detonador: El estudiante selecciona una evaluación en el sistema.

Prioridad: Alta.

Grado de rendimiento: <5 segundos para guardar respuestas.

Frecuencia: Según calendario académico.

Alcance: Estudiantes registrados.

Actores: Estudiante, sistema de evaluaciones.

Flujo alternativo:

Si no hay evaluaciones disponibles, el sistema informa al usuario y no avanza.

Tropicalización: Adaptar formato de preguntas según idioma y región.

Alertas: Puede activar el caso de uso "Consultar resultados".

Características del sistema: Tolerante a fallos durante la evaluación.

Parámetros de configuración: Tiempo límite para completar la evaluación.

Pendientes: Pruebas con evaluaciones de gran tamaño, implementar el sistema en una base de datos estable.

Prototipos/Maquetas: Interfaz de preguntas con botones de navegación.

Sección 1 de 2

Título del examen

Descripción del examen

¿Cuánto es 2+2? *

Descripción

☐ 3

☐ 2

☐ 4

La capital de Colombia es: *

1. Bogotá

2. Medellín

3. Cali

Observaciones: Incluir contador de tiempo restante.

Historia Académica

Dominio: Gestión de historial académico.

ID: CU-007.

Objetivo: Permitir a los estudiantes y profesores consultar el historial académico o de evaluaciones.

Flujo principal:

1. Iniciar sesión.
2. Seleccionar la opción "Historial".
3. El sistema verifica y muestra el historial de cursos.

Precondiciones:

El usuario debe estar registrado, haber iniciado sesión y completar al menos una actividad.

Postcondiciones:

El usuario recibe información sobre su historial.

Detonador: El usuario selecciona la opción "Historial".

Prioridad: Alta.

Grado de rendimiento: <3 segundos para cargar información.

Frecuencia: Según necesidad.

Alcance: Estudiantes, Profesores.

Actores: Usuario, Base de Datos.

Flujo alterno:

Si no hay cursos previos, el sistema informa al usuario.

Tropicalización: Soporte para exportación en formatos locales, tales como en ciertos idiomas y lenguajes como Excel.

Alertas: Ninguna.

Características del sistema: Compatible con dispositivos móviles y de escritorio.

Parámetros de configuración: Filtrado por fechas, asignaturas, etc.

Pendientes: Agregar gráficas para visualizar el rendimiento.

Prototipos/Maquetas: Pantalla de historial con filtros y botones de descarga.

Observaciones: Mejorar tiempos de carga para historiales extensos.

Asesorías

Dominio: Gestión de asesorías.

ID: CU-008.

Objetivo: Permitir a los estudiantes agendar y participar en sesiones de asesoría con profesores o tutores.

Flujo principal:

1. El usuario accede a la opción "Tomar asesorías".
2. El sistema muestra las áreas disponibles.
3. El usuario selecciona un área.
4. El sistema informa si hay profesores disponibles.

Precondiciones:

El usuario debe estar registrado y haber iniciado sesión.

Postcondiciones:

El usuario recibe información sobre la disponibilidad de profesores.

Detonador: El estudiante selecciona un tema de asesoría en el sistema.

Prioridad: Media.

Grado de rendimiento: Confirmación de cita en <5 segundos.

Frecuencia: Según necesidad del usuario.

Alcance: Estudiantes y tutores.

Actores: Estudiante, Tutor, Sistema.

Flujo alternativo:

Si no hay profesores disponibles, el sistema informa al usuario.

Tropicalización: Adaptar horarios según la zona horaria del estudiante y tutor.

Alertas: Recordatorio de la asesoría por correo o notificación.

Características del sistema: Sincronización con herramientas de videoconferencia, si aplica.

Parámetros de configuración: Duración de las sesiones, número máximo de participantes.

Pendientes: Integrar funciones de cancelación y reprogramación.

Prototipos/Maquetas: Calendario interactivo para seleccionar horarios.

Observaciones: Considerar funcionalidad para grabar la sesión y almacenarla.

8. Validar contraseña de administrador

Dominio: Gestión de autenticación.

ID: CU-009.

Objetivo: Verificar que la contraseña ingresada por el administrador sea válida para acceder a configuraciones avanzadas.

Flujo principal:

1. El administrador accede a la sección de configuraciones.
2. Introduce su contraseña.
3. El sistema valida la contraseña.
4. Si es válida, permite el acceso.

Precondiciones:

La contraseña debe haber sido registrada previamente en el sistema.

Postcondiciones:

El administrador tiene acceso a las configuraciones avanzadas.

Detonador: El administrador intenta acceder a configuraciones avanzadas.

Prioridad: Muy alta.

Grado de rendimiento: Validación instantánea (<2 segundos).

Frecuencia: Según la frecuencia de ajustes administrativos.

Alcance: Administradores del sistema.

Actores: Administrador, sistema de autenticación.

Flujo alterno:

Si la contraseña es incorrecta, mostrar un mensaje de error y permitir reintento.

Tropicalización: Mensajes personalizados según el idioma del usuario.

Alertas: Ninguna.

Características del sistema: Alta seguridad con cifrado de contraseñas.

Parámetros de configuración: Políticas de complejidad de contraseña.

Pendientes: Incluir bloqueo temporal tras múltiples intentos fallidos.

Prototipos/Maquetas: Pantalla de ingreso de contraseña con indicaciones claras.

Observaciones: Considerar autenticación multifactor en futuras versiones.

Editar/ Configuración:

Dominio: Gestión de contenido académico.

ID: CU-010.

Objetivo: Permitir a los administradores agregar nuevas áreas de conocimiento al sistema.

Flujo principal:

1. El administrador inicia sesión.
2. Navega a la sección de gestión de áreas de conocimiento.
3. Selecciona "Agregar nueva área".

4. Introduce el nombre y descripción del área.
5. Confirma y guarda los cambios.

Precondiciones:

El administrador debe estar autenticado desde nuestro sitio oficial para agregar, editar o borrar los archivos de ahí.

Postcondiciones:

El área de conocimiento queda registrada en el sistema.

Detonador: El administrador selecciona la opción "Agregar nueva área".

Prioridad: Media.

Grado de rendimiento: Guardado en <2 segundos.

Frecuencia: Según la creación de nuevas áreas de conocimiento.

Alcance: Administradores del sistema.

Actores: Administrador.

Flujo alternativo:

Si ya existe un área con el mismo nombre, mostrar un mensaje de error.

Tropicalización: Personalizar descripciones según el idioma del sistema.

Alertas: Puede activar el caso de uso "Asignar contenidos a áreas".

Características del sistema: Base de datos escalable para nuevas áreas.

Parámetros de configuración: Longitud máxima para nombres y descripciones.

Pendientes: Probar con áreas de conocimiento masivas.

Prototipos/Maquetas: Formulario de ingreso de datos con validación en tiempo real.

Observaciones: Incluir categorías sugeridas por defecto.