

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Programación

Proyecto Final Tecnicatura



Integrantes:

Sebastián Barboza - Genaro Delgado
Victoria Rey - Milagros Villanueva - Matías Fernandez

Generación 2024

Tutor:

Guillermo Uscudum - Programación

Año de entrega 2025

Índice

Control de versiones.....	3
Prototipo de baja fidelidad.....	4
Usuario objetivo.....	31
Repositorio GitLab.....	31
Arquetipo de usuario.....	32
Mapa de empatía.....	34
Aplicación de heurísticas de usabilidad de Nielsen.....	35
Sistema final vs Prototipo.....	37
Prueba de usabilidad.....	41
Mejoras implementadas y sugeridas a futuro.....	43

Control de versiones

Versión	Fecha	Revisado por	Aprobado por
1.0	28/09	Milagros Villanueva	Victoria Rey
2.0	19/10	Milagros Villanueva	Victoria Rey
3.0	29/11	Milagros Villanueva	Victoria Rey

Prototipo de baja fidelidad

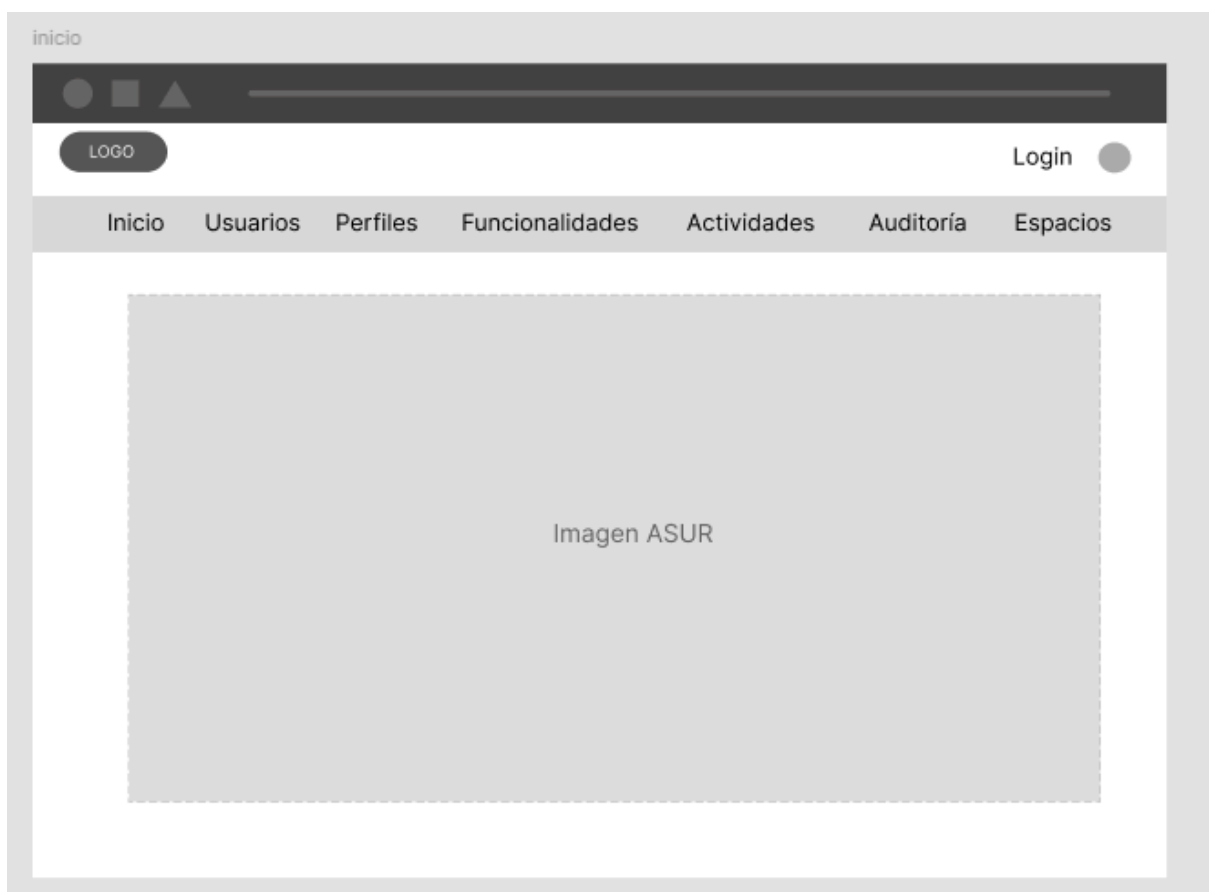
Un prototipo de baja fidelidad, es una representación simple, esquemática y sin detalles visuales finales de cómo va a ser una aplicación.

La herramienta que se utilizó para elaborar el prototipo fue **Figma**, una herramienta para el diseño de interfaces.

- Enlace a prototipo en Figma

<https://www.figma.com/design/WGLfg8KU6PQZZAvKne6Lwa/prototipo-manos-unidas-TI?node-id=0-1&p=f&t=rKWKFwuPOAnfZsSB-0>

INICIO



LOGIN

001-05 - Login

LOGO

Iniciar sesión

RECUPERACIÓN DE CONTRASEÑA

recuperacion_contraseña

LOGO

[← Volver](#)

Recuperación de contraseña

Correo electrónico *

Token

Nueva contraseña

Confirmar contraseña

MENÚ DE FUNCIONALIDADES

The screenshot shows a web application interface for managing functionalities. At the top, there is a dark header bar with a 'LOGO' button on the left and 'Administrador' with a profile icon on the right. Below the header, the main content area is titled 'Menu Funcionalidades'. On the left side of this area, there is a back arrow and a vertical line. The central part of the interface contains a list of six functional buttons stacked vertically: 'Alta de Funcionalidad', 'Listado de Funcionalidades', 'Baja de Funcionalidad', 'Modificacion de Funcionalidad', 'Acceso de Funcionalidad', and 'Modificacion de Acceso de Funcionalidad'.

ALTA DE FUNCIONALIDAD

The screenshot displays the 'Alta de Funcionalidad' (Add Functionality) form. The page title 'alta_funcionalidad' is visible in the top left corner. The interface includes a dark header bar with a 'LOGO' button and 'Administrador' with a profile icon. The main heading is 'Alta de Funcionalidad'. Below this, there is a form with two input fields: 'Nombre de funcionalidad *' and 'Descripción *'. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Crear' (Create) and 'Cancelar' (Cancel).

LISTADO DE FUNCIONALIDADES

listado_funcionalidades

LOGO

Administrador

< | Listado de Funcionalidades

Nueva Funcionalidad

Filtros

Nombre	Descripción	Estado	Acciones
			<div>Editar</div> <div>Eliminar</div>
			<div>Editar</div> <div>Reactivar</div>
			<div></div> <div></div>
			<div></div> <div></div>
			<div></div> <div></div>

BAJA DE FUNCIONALIDAD

003-04 – Baja de funcionalidad

Confirmar baja de Funcionalidad

MODIFICACIÓN DE FUNCIONALIDAD

modificacion_funcionalidad

LOGO

Administrador

Modificación de Funcionalidad

Nombre de funcionalidad *

Descripción *

Guardar

Cancelar

ACCESO DE FUNCIONALIDAD

acceso_funcionalidad

LOGO

Administrador

Acceso de Funcionalidad

Perfil *

Funcionalidades *

☐

☐

☐

☐

☐

☐

Guardar

Cancelar

MODIFICACIÓN DE ACCESO DE FUNCIONALIDAD

modificacion_acceso_funcionalidad

LOGO

Administrador

Modificación de Acceso de Funcionalidad

Perfil *

Seleccionar perfil...

Funcionalidades asignadas

<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/>	_____

Guardar

Cancelar

MENU DE USUARIOS

001- Menu usuario

LOGO

Administrador

Menu Usuario

< |

Registro de Usuarios Socios

Registro de Usuarios NoSocios

Baja de Uusario

Modificación de Usuarios

Listado de Usuarios

[illegible]

BAJA DE USUARIO

001-04 - Baja de Usuario

Confirmar Baja de usuario

MODIFICACION DE USUARIO

001-03 - Modificación de Usuario

≡ LOGO

Q

Nombre usuario
Tipo usuario


Modificacion de Usuario

MODIFICACIÓN DE DATOS PROPIOS

001-07 - Modificación de datos propios



LOGO


 Nombre usuario

Tipo usuario

< | Modificación de Datos Propios

MENÚ DE PERFILES

Menu Perfiles



LOGO

Administrador

< | **Menu Perfiles**

Ingreso de Perfil


Listado de Perfiles


Modificacion de perfil

Baja de perfil

INGRESO DE PERFIL



002-01 - Ingreso de Perfil








LISTADO DE PERFILES

002-02 - Listado de Perfiles


Nombre usuario
Tipo usuario





Perfiles

Nombre	Descripción	Estado	Acciones	
			<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Dar de baja"/>
			<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Dar de baja"/>
			<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Dar de baja"/>
			<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Dar de baja"/>
			<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Dar de baja"/>
			<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Dar de baja"/>

BAJA DE PERFIL

002-04 - Baja de Perfil

Confirmar baja de Perfil

MODIFICACIÓN DE PERFIL

002-03 - Modificación de perfil

Modificación de Perfil

Nombre

Descripción

MENÚ DE ESPACIOS

The screenshot shows a web application window titled "Menu Espacios". At the top left is a "LOGO" button, and at the top right is the user role "Administrador" next to a profile icon. The main content area is titled "Menu Espacios" and contains five large, light-gray buttons stacked vertically: "Alta de Espacios", "Listado de Espacios", "Baja de Espacios", "Modificacion de Espacios", and "Listado de Reserva de Espacios". The interface is clean with a light gray background and a dark gray header bar.

ALTA DE ESPACIOS

The screenshot displays a form titled "006-01- Ingreso de Espacio". At the top center is a "LOGO" button. Below it is the heading "Ingresar un Espacio". The form contains several input fields, each with a label and an asterisk indicating it is required: "Nombre *", "Capacidad *", "Precio Socio *", "Precio No Socio *", and "Fecha Vigencia de Precio *". Below these is an optional field labeled "Observacion del Espacio(Opcional)". At the bottom of the form is a large "Crear Espacio" button. The form is enclosed in a blue border, and the background is light gray.

006-02 - Listado de Espacios - Administradores

[illegible]

2 - Listado de Espacios Socio/No Socio

[illegible]

MODIFICACIÓN DE ESPACIOS

Modificación de Espacio




 Administrador
 

 Tipo usuario

Modificacion de Espacio

Nombre del Espacio (no se modifica)

Capacidad

Precio Socio

Precio No Socio


Fecha Vigencia Precio

Observacion del Espacio

Modificar
 Cancelar

INGRESO DE RESERVAS

006-06 - Reserva de Espacio

Reservar un Espacio

Nombre del Espacio (no se ingresa)

Fecha a Reservar *

Hora a Reservar *

Duración *

Cantidad de Personas *

Importe a Pagar *

Reservar Espacio

LISTA DE RESERVAS - SOCIO/NO SOCIO

Reserva de espacios

< | LOGO Socio/ NoSocio

Reservas de Espacio

Filtros

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	Detal	Cancelar Reserva
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	Detal	Cancelar Reserva
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	Detalles	Cancelar Reserva
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	Detalles	Cancelar Reserva
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/>	Detalles	Cancelar Reserva

CANCELAR UNA RESERVA

Cancelar reserva

Se cancelará esta reserva de espacio.

¿Desea continuar?

Volver Confirmar

LISTADO DE RESERVAS - ADMINISTRADOR

Listado de reservas de espacios

LOGO Administrador

Filtros **Lista de Reservas de Espacios**

Usuario	Fecha	Duración	Cantidad Personas	Importe a Abonar	Vto Señal	Importe Señal a Pagar	Fecha Pago Señal	Importe Pagado	Saldo Pendiente	Lugar	Acción
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Cancelar Reserva
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Cancelar Reserva
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Cancelar Reserva
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Cancelar Reserva
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Cancelar Reserva
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Cancelar Reserva
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Cancelar Reserva
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Cancelar Reserva

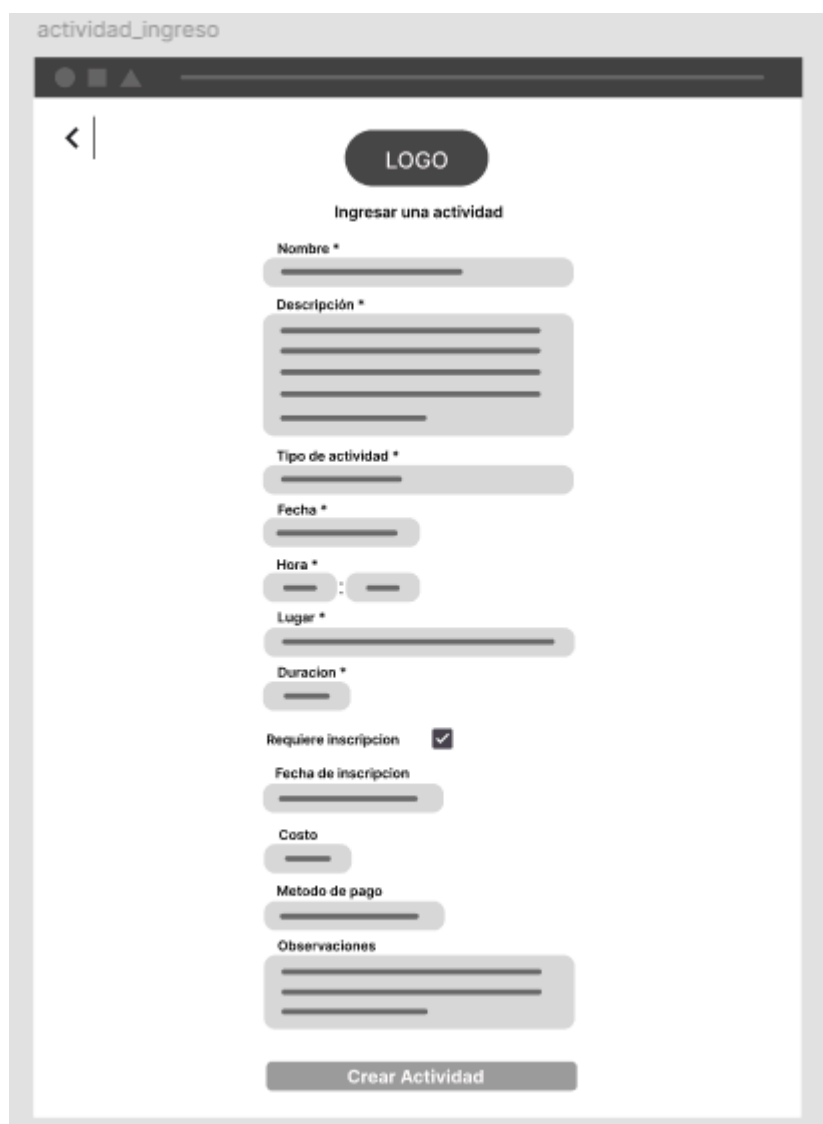
MENÚ DE ACTIVIDADES ADMINISTRADOR



MENU DE ACTIVIDADES USUARIO



INGRESO DE ACTIVIDAD



The mockup shows a mobile application screen titled 'actividad_ingreso'. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, a vertical line, and a 'LOGO' button. Below the navigation bar, the title 'Ingresar una actividad' is centered. The form consists of several input fields and a checkbox, all with labels and asterisks indicating they are required:

- Nombre *
- Descripción *
- Tipo de actividad *
- Fecha *
- Hora *
- Lugar *
- Duración *
- Requiere inscripción ☒
- Fecha de inscripción
- Costo
- Método de pago
- Observaciones

At the bottom of the form is a large button labeled 'Crear Actividad'.

MODIFICAR ACTIVIDAD

modificar_actividad

The image shows a mobile application interface for modifying an activity. At the top, there is a title bar with the text 'modificar_actividad'. Below this is a navigation bar with a back arrow and a 'LOGO' button. The main content area is titled 'Modificar una actividad'. It contains a series of form fields: 'Nombre *' (text input), 'Descripción *' (text area), 'Tipo de actividad *' (text input), 'Fecha *' (date picker), 'Hora *' (time picker), 'Lugar *' (text input), 'Duración *' (text input), 'Requiere inscripción' (checkbox, checked), 'Fecha de inscripción' (date picker), 'Costo' (text input), 'Metodo de pago' (text input), and 'Observaciones' (text area). At the bottom, there is a 'Modificar Actividad' button.

LISTADO DE ACTIVIDADES - ADMINISTRADOR



BAJA ACTIVIDAD



LISTADO DE ACTIVIDADES EN INSCRIPCIÓN



INSCRIPCIÓN A ACTIVIDADES



CONFIRMACION DE INSCRIPCION



VER INSCRIPCIÓN A ACTIVIDAD



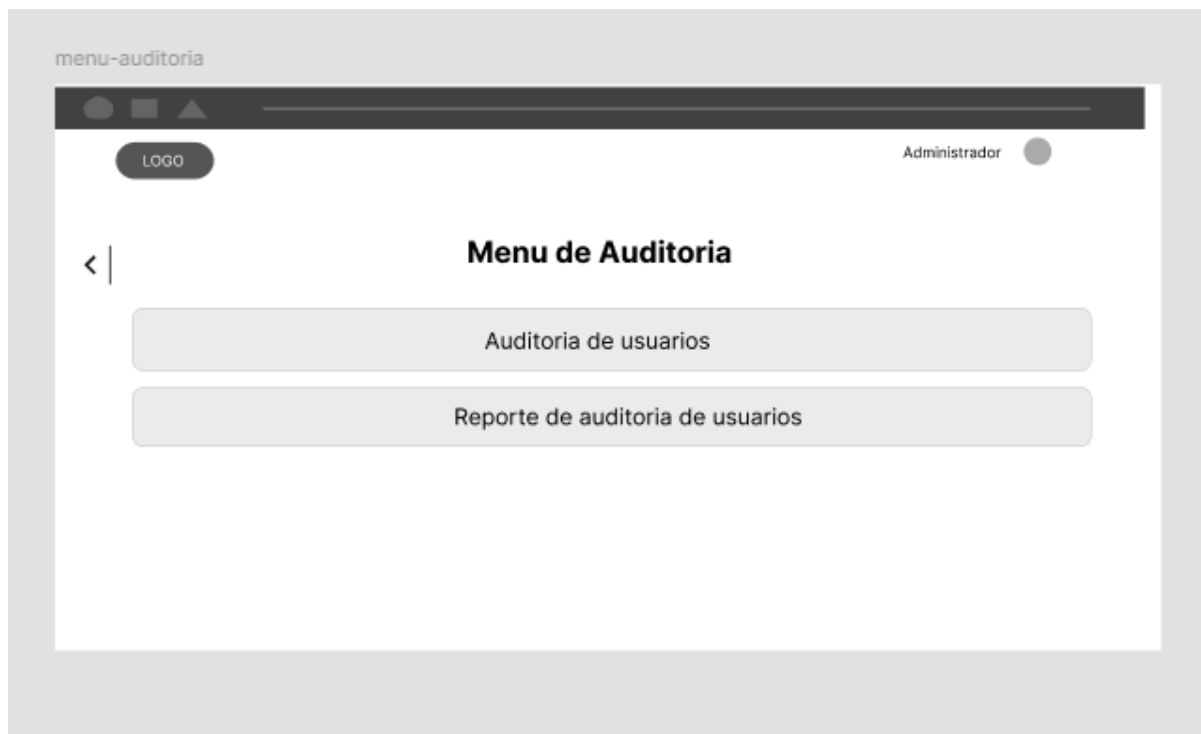
LISTADO DE MIS INSCRIPCIONES



BAJA DE INSCRIPCIÓN A ACTIVIDAD



MENÚ DE AUDITORIA



AUDITORIA DE USUARIOS



REPORTE DE AUDITORÍA DE USUARIOS

reporte auditoria de usuarios

LOGO

Administrador

< |

Reporte de Auditoria de usuarios

Usuario

Fecha desde

Fecha hasta

Operacion

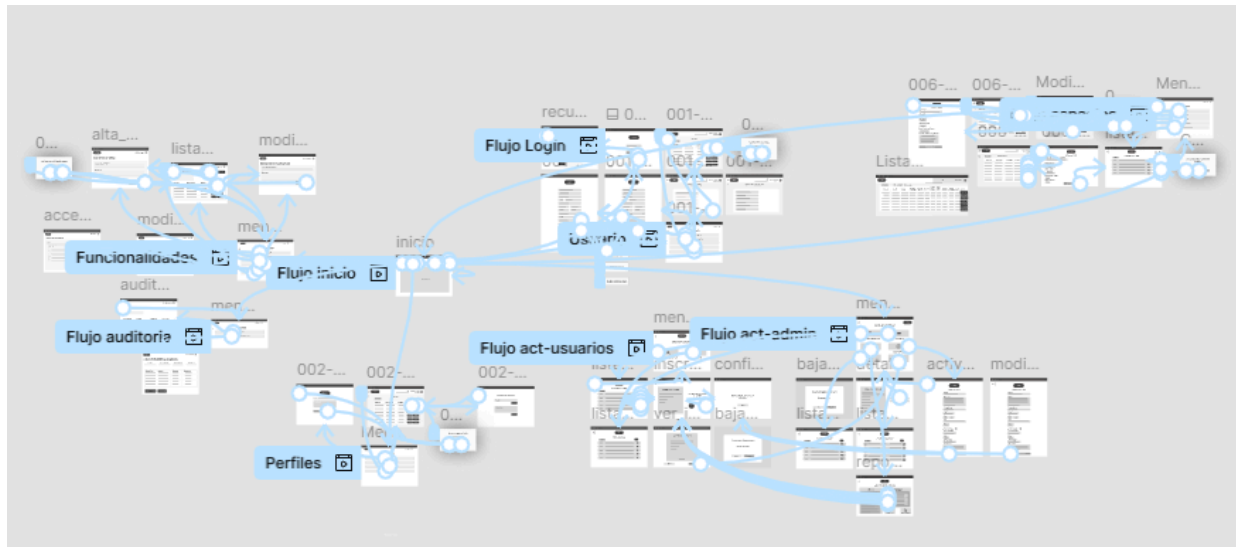
Fecha/Hora	Usuario	Terminal	Operacion

Generar reporte

Descargar

Flujo de navegación entre pantallas

- Una vez diseñadas las pantallas, se utilizó la vista de prototipo de Figma para crear las conexiones. Se creó un flujo para cada módulo, donde se indica la conexión de una pantalla a otra a través de enlaces y/o botones.



- Enlace a vista de prototipo, para visualizar flujo:

<https://www.figma.com/proto/WGLfg8KU6PQZZAvKne6Lwa/prototipo-manos-unidas-TI?node-id=3427-124&p=f&t=1RROHuVeLGb5Z8HO-1&scaling=scale-down&content-scaling=fixed&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=3427%3A124&show-prototo-sidebar=1>

Usuario objetivo

El presente prototipo de baja fidelidad, está dirigido principalmente a los socios de la Asociación de Sordos del Uruguay, quienes necesitan una aplicación accesible y sencilla para inscribirse en actividades, reservar espacios, y registrarse como socios. Así mismo, está orientado al personal administrativo de la institución, encargado de gestionar usuarios, perfiles, funcionalidades, y auditoría. El diseño prioriza usabilidad y claridad, considerando que los usuarios del sistema presentan distintos niveles de alfabetización digital y distintas necesidades de accesibilidad.

Repositorio GitLab

- Enlace a repositorio
<https://git.utec.edu.uy/manos-unidas-uy/proyecto-asur-s3.git>
- Enlace al vídeo de demostración:
<https://drive.google.com/file/d/1GS7ZIPRYkzddvwfD61TFnQR6xVUhH5MA/view?usp=sharing>




Nueva rama creada para Proyecto Final de Tecnicatura

Arquetipo de usuario

- Enlace a arquetipos en herramienta Canva:

https://www.canva.com/design/DAG1tw0j4M/3bi8TU_fQy5FUNez8O-iO/edit?utm_content=DAG1tw0j4M&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

- **Usuario Socio**



MARTIN SILVA

- 28 años
- Montevideo
- Profesor de Lengua de señas uruguaya

SOBRE EL USUARIO

Martin es socio de ASUR desde hace varios años. Participa en talleres, eventos deportivos y es una persona muy activa dentro de la comunidad sorda. Su comunicación principal es a través de lengua de señas, aunque usa el celular para chatear y mirar videos con subtítulos o intérprete.

PROBLEMAS / FRUSTRACIONES

- La información sobre actividades y reservas no siempre está clara ni adaptada a personas sordas.
- Debe depender de intérpretes o de amigos oyentes para inscribirse o pagar cuotas.
- No tiene un espacio centralizado donde consultar sus actividades o pagos.

CONTEXTO DE USO

- Accede a la aplicación desde su celular o laptop.
- La usa principalmente en su tiempo libre, cuando quiere inscribirse en una actividad, pagar una cuota o reservar un salón.
- Busca una experiencia visual, simple e inclusiva.

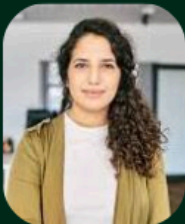
SOBRE EL USUARIO

Nivel tecnológico: Medio (utiliza celular y computadora, maneja redes sociales y WhatsApp).

METAS Y NECESIDADES

- Inscribirse fácilmente a actividades sin depender de terceros.
- Consultar el estado de sus pagos y reservas desde una sola plataforma.
- Recibir recordatorios visuales y notificaciones claras.
- Acceder a contenido visual e inclusivo (iconografía clara, textos cortos).

- **Usuario No Socio**



SOFIA PEREZ

- 24 años
- Montevideo, vecina del barrio Prado
- Estudiante universitaria

SOBRE EL USUARIO

Sofia vive cerca de la sede de ASUR y suele ver publicaciones en redes sociales sobre talleres, actividades, y eventos. No es socia, pero le interesa aprender lengua de señas y participar en actividades inclusivas.

PROBLEMAS / FRUSTRACIONES

- No encuentra fácilmente información sobre actividades abiertas al público.
- No sabe si puede participar sin ser socia.
- No hay un proceso claro para registrarse o reservar un espacio.
- Debe escribir por redes sociales

CONTEXTO DE USO

- Accede a la aplicación desde su celular o laptop cuando quiere inscribirse en talleres o eventos abiertos.
- La usa de forma ocasional, buscando un acceso rápido, claro y sin pasos confusos.

SOBRE EL USUARIO

Nivel tecnológico: Medio/alto (usa redes sociales, sitios web y apps móviles con frecuencia).

METAS Y NECESIDADES

- Poder inscribirse fácilmente a una actividad abierta sin ser socia.
- Conocer los eventos disponibles con fechas, y requisitos claros.
- Recibir confirmaciones automáticas y recordatorios por correo o WhatsApp.
- Sentir que ASUR es una institución abierta e inclusiva.

• Usuario Administrativo



LAURA PEREYRA

- 50 años
- Montevideo
- Administrativa en ASUR

SOBRE EL USUARIO

Laura trabaja en la oficina de ASUR gestionando inscripciones, cuotas, pagos y reservas de salones. Atiende tanto a socios como a no socios, respondiendo consultas por teléfono o en persona. Dedicar gran parte del tiempo a tareas repetitivas que podrían automatizarse.

PROBLEMAS / FRUSTRACIONES

- Registra información en hojas de Excel (socios, pagos, actividades).
- Pierde tiempo validando manualmente los registros de nuevos usuarios.
- No cuenta con reportes automáticos ni alertas de pagos atrasados.
- La comunicación con los socios depende de correos y mensajes manuales.
- Debe explicar muchas veces los mismos procedimientos.

CONTEXTO DE USO

- Usa la aplicación desde la oficina, en una PC de escritorio.
- Accede varias veces al día para gestionar usuarios, validar pagos y revisar actividades.
- Necesita una interfaz clara, que le permita encontrar información rápido y evitar errores.

SOBRE EL USUARIO

Nivel tecnológico: Medio (usa computadora todos los días, maneja correo electrónico y hojas de cálculo).

METAS Y NECESIDADES

- Centralizar toda la gestión en un solo sistema.
- Ahorrar tiempo automatizando tareas repetitivas.
- Acceder a reportes actualizados para presentar al comité de ASUR.
- Validar usuarios y pagos de forma segura y eficiente.
- Mejorar la comunicación con socios y no socios.

Mapa de empatía

- Enlace a mapa de empatía de usuario principal en herramienta Canva:

https://www.canva.com/design/DAG1t0izyQs/zvxqnhjkm6Jzt9jZKKEemA/edit?utm_content=DAG1t0izyQs&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton



Aplicación de heurísticas de usabilidad de Nielsen

Provisión de feedback inmediato al usuario

Se incorporaron mensajes de retroalimentación (notificaciones tipo alertas visuales) ante acciones como crear, editar o eliminar registros.

El sistema informa en tiempo real si la operación fue exitosa o si ocurrió un error.

Ejemplos concretos

- “Perfil creado con éxito”
- “campo primer nombre es obligatorio.”

Justificación: Este feedback inmediato: Reduce la incertidumbre del usuario, evita acciones duplicadas por falta de confirmación, mejora la eficiencia al permitir que el usuario continúe la tarea sin detenerse a adivinar si su acción fue registrada.

Prevención y manejo adecuado de errores

Se añadieron validaciones claras en los formularios y diferenciación visual de campos obligatorios.

Además, ante un error, se muestran mensajes descriptivos indicando qué elemento requiere corrección.

Ejemplos concretos

- Campos obligatorios marcados con “*”
- Mensajes explicativos dentro del campo “8 dígitos sin guiones”

Justificación: Una correcta prevención de errores evita que el usuario complete formularios de forma incorrecta, reduce frustraciones al indicar de manera explícita cómo resolver el problema.

Consistencia y estándares en el diseño de la interfaz

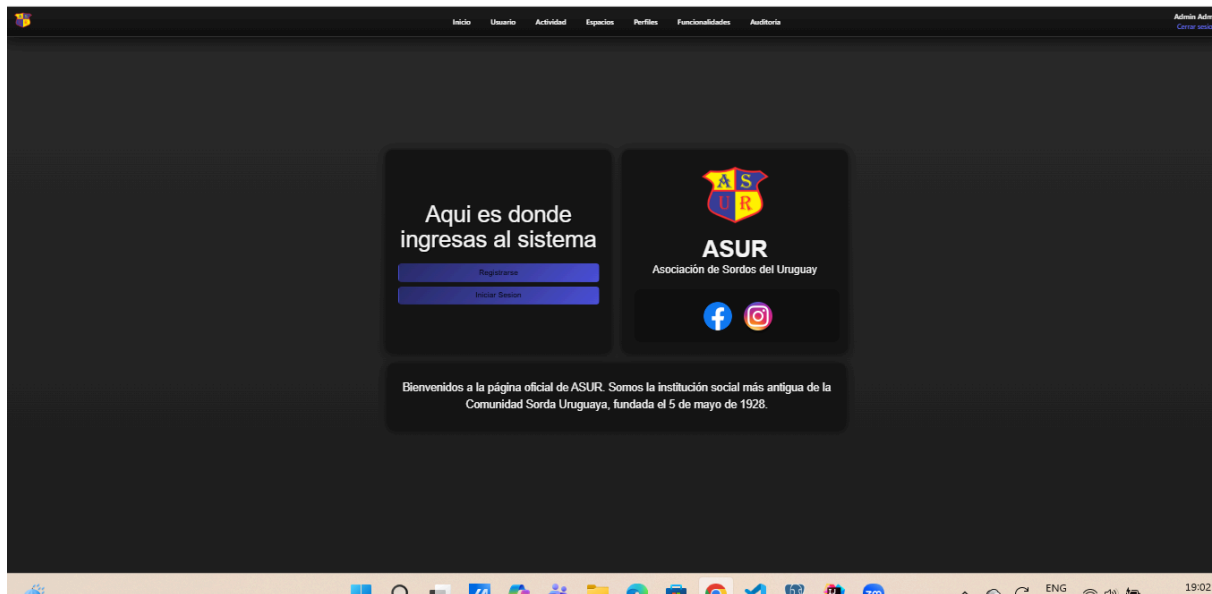
Se unificó el estilo visual y funcional de botones, formularios, iconografía y comportamiento de componentes a lo largo de casi todos los módulos (se continuará trabajando a futuro en esto).

Ejemplos concretos:

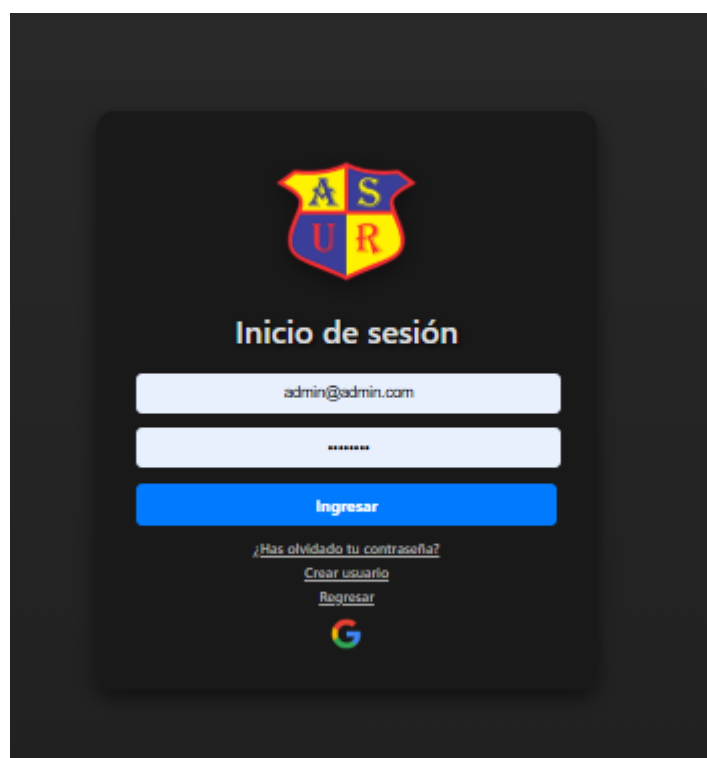
- Formularios con la misma estructura y patrón visual.
- Estándares coherentes en nombres, mensajes, y navegación.

Justificación: Reduce la carga cognitiva del usuario, ya que no necesita “reaprender” la interfaz en cada pantalla; facilita que nuevos usuarios se adapten rápidamente.

Sistema final vs Prototipo



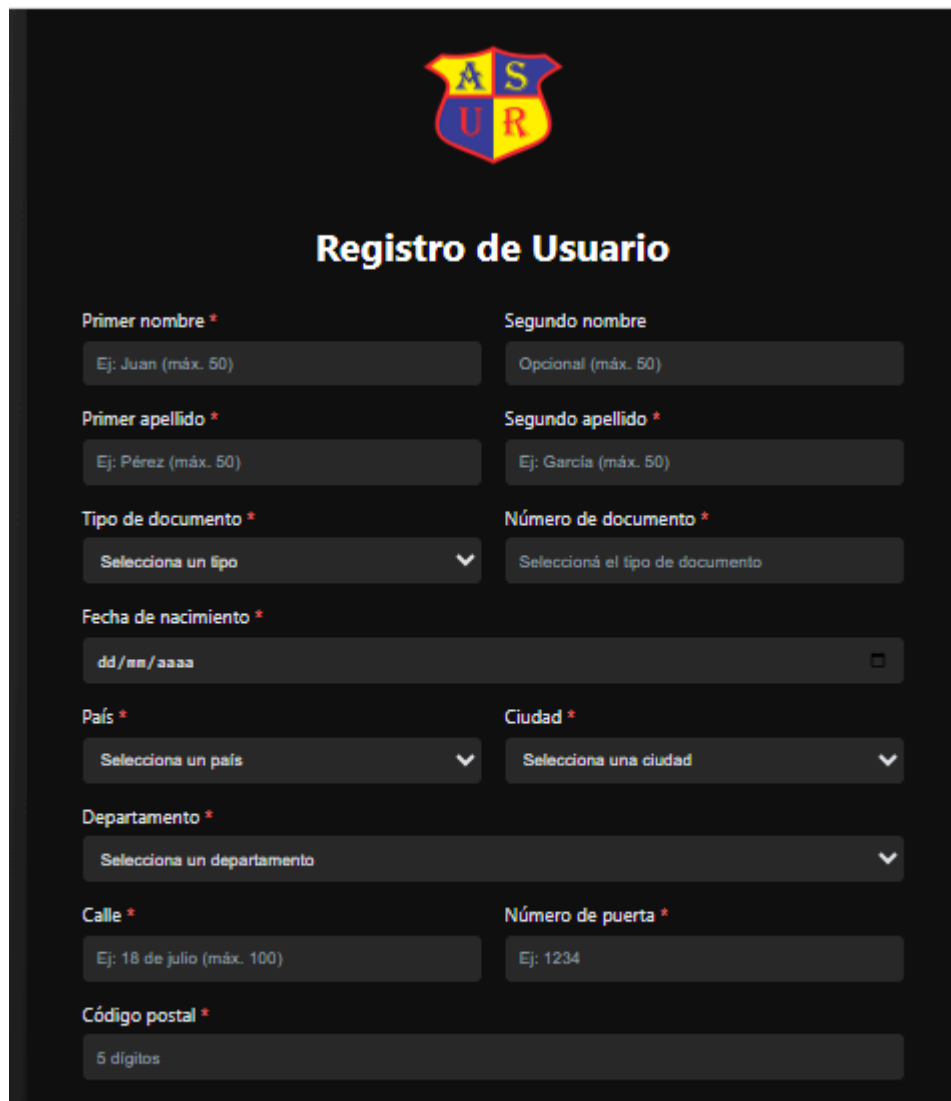
Pantalla inicial: No estaba contemplada en el prototipo. Permite conocer de qué trata la aplicación, e ingresar a la misma.



Login: Su diseño es parecido al prototipo, se agregó la opción de autenticación con Google ya que lo pedía la entrega. Se decidió colocar el logo en todas las pantallas de formularios. Los colores y botones fueron pensados para una mejor visualización del usuario.



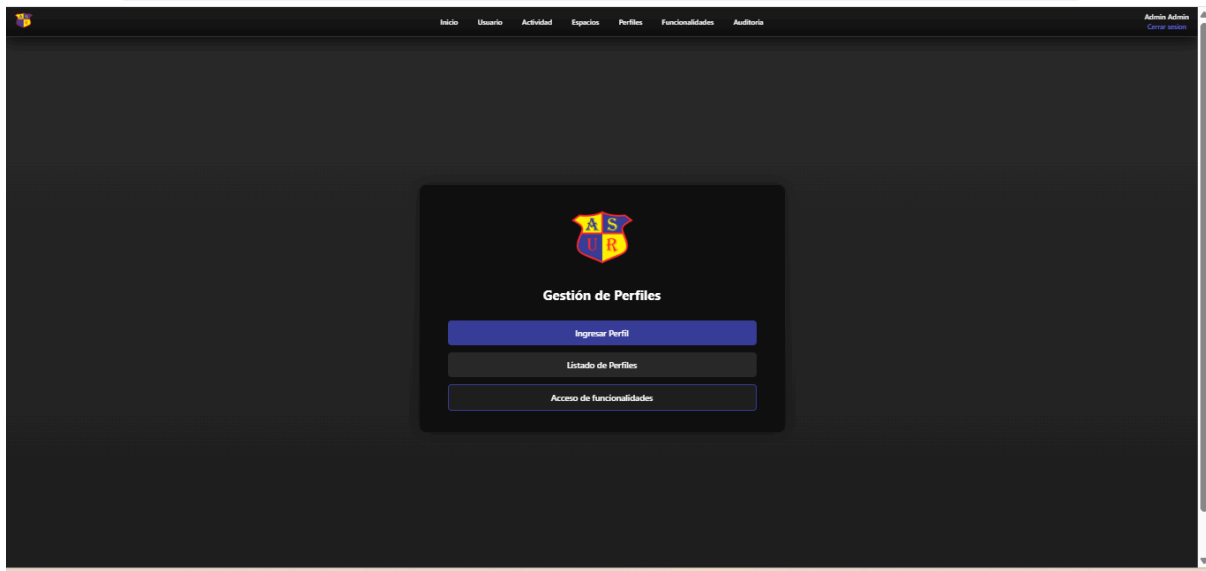
Menú principal: Su diseño es parecido al prototipo, se incluye opción de cerrar sesión, con pantalla de confirmación, que no estaba integrada en el prototipo. Además el nombre del usuario lleva a sus datos personales, lo cual tampoco contempla el prototipo. Colores acordes a una mejor visualización.



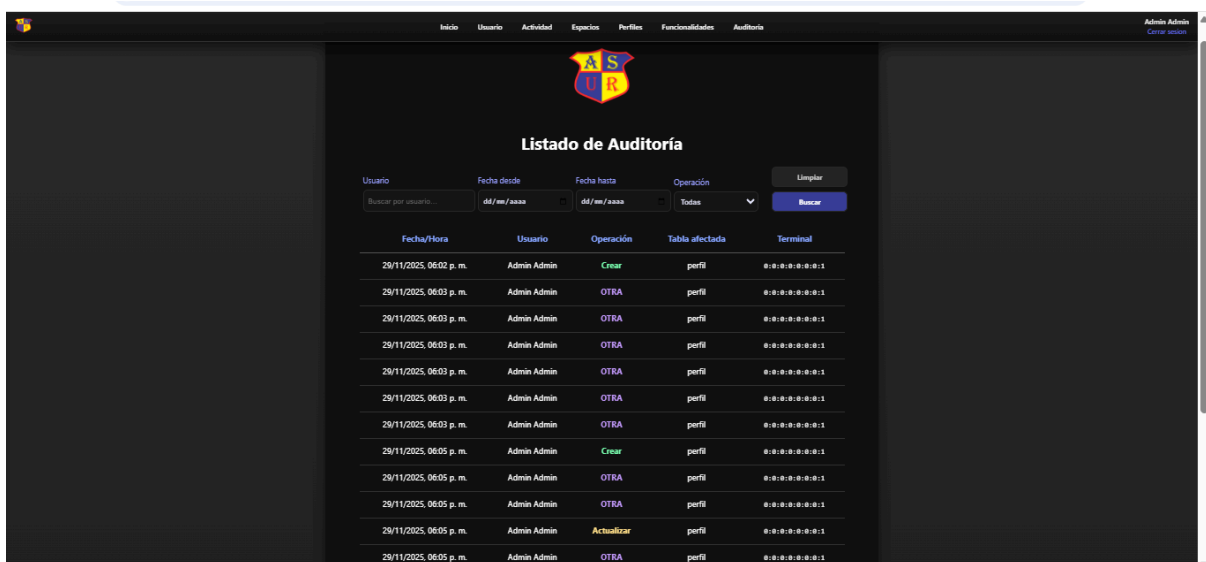
Registro de Usuario

Primer nombre * <input type="text" value="Ej: Juan (máx. 50)"/>	Segundo nombre <input type="text" value="Opcional (máx. 50)"/>
Primer apellido * <input type="text" value="Ej: Pérez (máx. 50)"/>	Segundo apellido * <input type="text" value="Ej: García (máx. 50)"/>
Tipo de documento * <input type="text" value="Selecciona un tipo"/>	Número de documento * <input type="text" value="Seleccioná el tipo de documento"/>
Fecha de nacimiento * <input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>	
País * <input type="text" value="Selecciona un país"/>	Ciudad * <input type="text" value="Selecciona una ciudad"/>
Departamento * <input type="text" value="Selecciona un departamento"/>	
Calle * <input type="text" value="Ej: 18 de julio (máx. 100)"/>	Número de puerta * <input type="text" value="Ej: 1234"/>
Código postal * <input type="text" value="5 dígitos"/>	

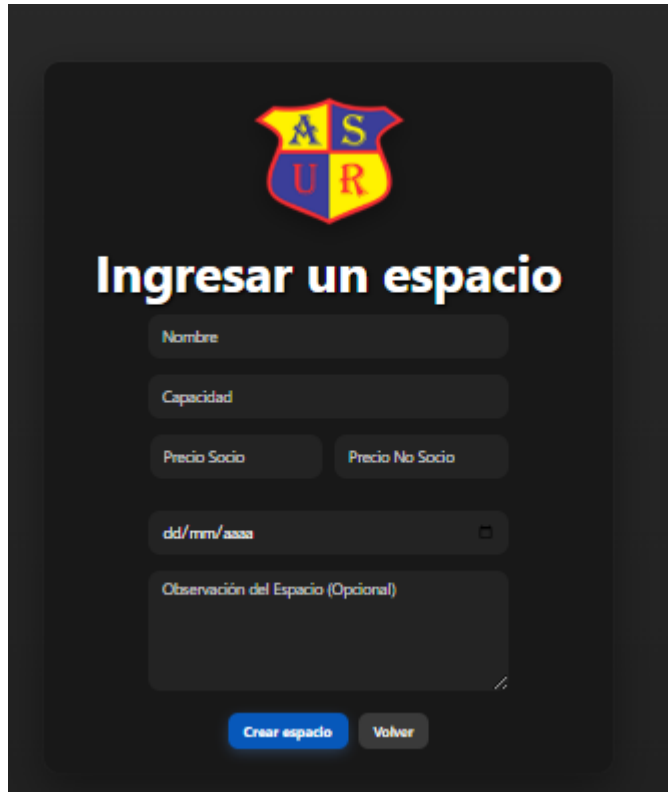
Registro de usuario: Sigue la línea del prototipo, agregando más campos y otra distribución de los mismos, para una mejor visualización y comprensión del usuario.



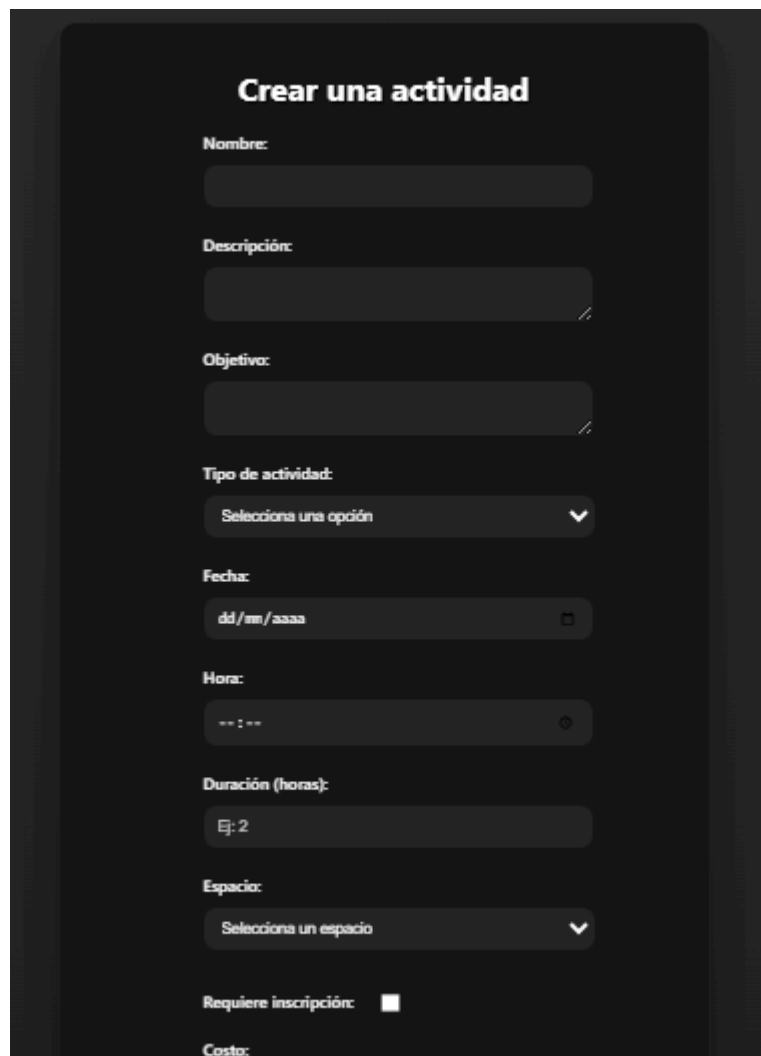
Menús: Como se establece en el prototipo, hay menús para los distintos módulos, lo que facilita el acceso a la funcionalidades. Los colores, y botones fueron elegidos pensando en el usuario.



Listado auditorías: Contempla algunos de los elementos del prototipo, pero se agregan nuevos, y cambian su ubicación. Este diseño se eligió porque es la mejor opción para visualizar la información.



Ingreso de espacio: Diseño parecido al prototipo, con cajas más adaptadas al contenido que debe ingresar el usuario.



Ingreso de actividad: Cambió bastante su diseño respecto al prototipo, incluye más campos, y opciones para el usuario, de manera de adaptarse a los requerimientos.

Información sobre el usuario

Nombre completo	País
Admin Admin Admin Admin	Uruguay
Documento	Departamento
CI : 12345678	Rio Negro
Fecha de Nacimiento	Ciudad
1999-01-01	Fray Bentos
Correo	Dirección
admin@admin.com	18 de julio 1234
Tipo de usuario	Código Postal
Administrador	12345
	Modificar Volver

Datos personales: No contemplado en el prototipo, incluye datos del usuario, y la opción de modificar.

Prueba de usabilidad

La prueba se realizó sobre el sistema ASUR (módulos Perfiles, Funcionalidades y Auditoría) con un usuario simulado que representa el rol de administrativo de la institución. El objetivo fue evaluar la facilidad de uso, claridad de la interfaz, y eficiencia para completar tareas básicas.

Perfil del usuario participante

- Edad: 28 años
- Experiencia general con computadoras: media
- Experiencia con sistemas administrativos: media
- Conocimiento del dominio ASUR: limitado
- Dispositivo utilizado: laptop Windows 10, navegador Chrome

Problema 1- Falta de claridad en los mensajes de retroalimentación

Descripción del problema

Durante la prueba, al realizar acciones como crear, editar o eliminar un elemento (ej. un perfil o una funcionalidad), el sistema no mostró ningún mensaje visual claro que confirmara la operación realizada.

Impacto en la experiencia

- Genera incertidumbre en el usuario.
- Aumenta el tiempo necesario para completar tareas.
- Puede provocar errores por acciones duplicadas.

Observación

Se recomendó incorporar mensajes tipo alertas que informan:

- “Perfil creado con éxito”
- “Error: faltan datos obligatorios”
- “La operación se realizó correctamente”

Problema 2 - Dificultad para identificar acciones principales en formularios

Descripción del problema

El usuario manifiesta dificultad para identificar rápidamente el botón de acción principal (por ejemplo “Guardar”, “Crear”, “Actualizar”).

Comentó que los botones no destacaban visualmente y se confundía al buscar dónde finalizar la acción.

Impacto en la experiencia

- Se vuelve más probable que el usuario navegue sin completar la tarea.
- Se reduce la eficiencia de uso del sistema.

Observación

Se sugirió:

- Utilizar un color más llamativo para la acción principal (ej. botón primario)
- Ajustar tamaño y ubicación
- Mantener un patrón visual consistente en todos los módulos

Mejoras implementadas y sugeridas a futuro

A partir de la prueba de usabilidad realizada, se incorporaron las siguientes mejoras al sistema con el objetivo de optimizar la experiencia de uso:

1. Incorporación de mensajes de retroalimentación claros

Se añadieron notificaciones visuales (alertas) para informar al usuario sobre el resultado de cada acción, tales como creación, edición o eliminación de registros.

- Ejemplos:
 - “Perfil creado con éxito”
 - “Modificación realizada correctamente”

Impacto: El usuario ahora obtiene una confirmación inmediata de sus acciones, reduciendo la incertidumbre y evitando operaciones duplicadas.

2. Rediseño de los botones de acción principal

Se ajustó el estilo de los botones principales (Guardar, Crear, Actualizar), reforzando el contraste, tamaño y colores para hacerlos fácilmente identificables dentro de cada formulario.

Impacto: El usuario reconoce más rápido qué acción debe ejecutar.

3. Identificación visual de campos obligatorios

Se aplicaron mejoras en la presentación de formularios, incorporando indicadores (asteriscos rojos y mensajes de error específicos) para los campos obligatorios.

Impacto: Se evita que el usuario intente guardar información incompleta sin darse cuenta.

Mejoras sugeridas a futuro

Además de las mejoras implementadas, se identificaron oportunidades de evolución del sistema para próximas versiones:

1. Implementar un asistente guiado para tareas complejas

Para procesos más largos podría incluirse una navegación paso a paso con indicadores de progreso.

2. Incorporar mayor accesibilidad digital

Dado el contexto de ASUR, sería ideal implementar:

- Navegación por teclado

- Uso de etiquetas ARIA
- Compatibilidad con lectores de pantalla

3. Agregar búsqueda y filtros avanzados

Especialmente útil para módulos con información extensa (Socios, Actividades, Auditoría).

4. Crear un dashboard de inicio con accesos rápidos

Un panel con indicadores, atajos a funciones frecuentes y últimos elementos modificados.