Juan Esteban Álvarez Arciniegas.  
Oscar Mauricio Areiza Páramo.  
Marcoantonio Hoyos Ledesma.  
Sergio Alejandro Muñoz Cabrera.  
Juan Sebastián Sánchez Silva.

**PROYECTO PLANILLA ESCOLAR**

**Design Thinking**

A continuación, se describen los pasos del proceso de Design Thinking aplicados a la creación del sistema Planilla Académica Escolar:

**Empatizar (Primera fase):**  
En esta fase, el objetivo es conocer a fondo a los usuarios del sistema (estudiantes, profesores, directores y administradores) para identificar sus necesidades, dolores y expectativas. Esto se hace a través de entrevistas, encuestas y observaciones.

**Actividades:**

* Entrevistas con estudiantes y profesores sobre cómo gestionan actualmente sus notas y asistencia.
* Encuestas sobre los principales problemas que enfrentan los administradores al gestionar cursos.
* Observación directa de cómo los usuarios interactúan con sus sistemas actuales.

**Resultados esperados:**

* Una lista de problemas clave en la gestión académica, como la falta de acceso rápido a notas o la complejidad en el registro de asistencia.
* Definición de expectativas específicas de los diferentes usuarios para el nuevo sistema.

**2.2 Definir (Segunda fase):**

Aquí, se toma toda la información recopilada en la fase de empatizar y se sintetiza para definir claramente el problema a resolver. Esta etapa permite centrar los esfuerzos en las verdaderas necesidades de los usuarios.

**Actividades:**

* Análisis de los problemas detectados.
* Redacción del problema principal que debe resolver el sistema.
* Definición clara de los objetivos del sistema, basados en las necesidades identificadas.

**Resultados esperados:**

* Problema clave definido: "Los usuarios necesitan una forma simple y accesible para gestionar notas, asistencia y cursos, con roles diferenciados según sus responsabilidades."
* Objetivos del sistema basados en los problemas detectados, como facilitar la visualización de notas para estudiantes y la gestión de asistencia para profesores.

**2.3 Idear (Tercera fase):**

En esta fase se generan ideas para resolver los problemas identificados. Se exploran diferentes enfoques y se seleccionan las mejores ideas para desarrollar un sistema eficiente y fácil de usar.

**Actividades:**

* Sesión de brainstorming para generar ideas de solución.
* Evaluación de las ideas para seleccionar las más viables.
* Propuestas de diseño inicial del sistema, como la interfaz de usuario o la arquitectura general.

**Resultados esperados:**

* Propuesta de interfaz gráfica centrada en la experiencia de usuario.
* Definición de las funcionalidades clave para el sistema, como la gestión de usuarios, cursos y notas.
* Selección de las mejores ideas para el sistema final.

**2.4 Prototipar (Cuarta fase):**

Se desarrollan prototipos rápidos del sistema, que pueden incluir maquetas, wireframes o modelos funcionales. Esto permite experimentar con las ideas y validar si las soluciones propuestas son efectivas para los usuarios.

**Actividades:**

* Creación de wireframes o maquetas de la interfaz de usuario.
* Desarrollo de un prototipo funcional básico con autenticación y roles definidos.
* Implementación de las primeras funcionalidades, como la visualización de notas y el registro de asistencia.

**Resultados esperados:**

* Prototipo básico que permita la interacción con las principales funciones del sistema.
* Validación inicial de la interfaz con los usuarios para verificar si responde a sus necesidades.
* Retroalimentación sobre el uso de los roles y la gestión de notas y asistencia.

**2.5 Probar (Quinta fase):**  
En esta fase, se pone a prueba el prototipo con los usuarios finales. Se recaba feedback detallado para hacer los ajustes necesarios y asegurar que el sistema cumple con las expectativas.

**Actividades:**

* Pruebas con estudiantes, profesores y administradores, usando el prototipo.
* Recolección de retroalimentación sobre la usabilidad y las funcionalidades del sistema.
* Ajustes y mejoras al sistema basadas en los comentarios de los usuarios.

**Resultados esperados:**

* Validación de que el sistema cumple con las expectativas y necesidades de los usuarios.
* Lista de mejoras sugeridas para implementar en la versión final.
* Ajustes finales para optimizar el flujo de trabajo y la experiencia de usuario.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Must have** | **Should have** | **Could have** | **Won’t have** |
| - Registro de usuarios (estudiantes, profesores, administradores) con validación de datos y roles (RF1). - Visualización de notas para estudiantes, sin posibilidad de edición (RF2). - Gestión de notas por profesores (agregar, editar, eliminar) con control por curso (RF3). - Registro de asistencia diario por profesores (RF4). - Gestión integral del sistema por el administrador (usuarios, cursos, notas y asistencia) (RF5). - Notificación automática cuando un estudiante tiene más de 3 faltas (RF6). - Cálculo y visualización del promedio de notas por curso (RF6). - Contraseña con requisitos de seguridad (mínimo 8 caracteres) (RF1). | - Validación avanzada de contraseñas (incluir caracteres especiales, números, etc.). - Notificación por correo electrónico cuando las notas o la asistencia son actualizadas. - Funcionalidad de recuperación de contraseña. - Posibilidad de agregar comentarios junto con las notas por parte de los profesores. - Visualización del historial de asistencia de los estudiantes (acumulación de faltas, estadísticas de asistencia). | - Exportación de reportes de notas y asistencia en formatos PDF o Excel. - Diseño de interfaz amigable con temas personalizados (modo oscuro, accesibilidad, etc.). - Registro de logs de actividad del sistema (por ejemplo, cambios de notas o asistencia) para auditorías internas. | - Chat en tiempo real para soporte técnico o comunicación entre usuarios. - Edición de notas por parte de los estudiantes. - Sistema de mensajería interna o notificaciones push en la interfaz. - Funcionalidad de edición de perfiles de usuarios por ellos mismos (excepto administrador). |

**Moscow**