



Universidad Tecnológica de Torreón

ANTEPROYECTO - AVIAFLY

Carrera: Tecnologías de la información.

Área: Desarrollo de software multiplataforma.

Alumnos:

Jesús Arturo Hernández Cristán 22170138

Marco Antonio Chavez Baltierrez 22170149

Abraham Alonso Reynoso González 22170060

Cristo Issac Garcia Rivas 20170026

Profesor:

MSC: Abel Sosa Escobedo.

06/Septiembre/2024

Paso 1. Introduction

"Aviafly" es un sistema web diseñado para optimizar la gestión integral de escuelas de aviación, facilitando la administración de operaciones académicas, financieras y logísticas. El proyecto tiene como objetivo ofrecer una plataforma eficiente, segura y accesible que permita a los administradores gestionar inscripciones, asignación de instructores, horarios de vuelo, pagos, y más, desde un solo lugar. Además, los estudiantes podrán acceder a información sobre sus cursos, vuelos programados y pagos pendientes. "Aviafly" promete mejorar la experiencia tanto para los administradores como para los estudiantes, garantizando un manejo eficiente y preciso de las actividades escolares.

ANTEPROYECTO – AVIAFLY

PROYECTO NO.	FECHA DE ENVÍO
123456-78	08/09/2024
OBJETIVOS DEL PROYECTO	
<p>Objetivos de alto nivel del proyecto</p> <p>Desarrollar una aplicación web para AVIATRaining AND TECHNOLOGY S.C. que optimice la gestión de estudiantes, materias, calificaciones y contabilidad, mejorando la eficiencia administrativa y académica</p> <p>Relación con los objetivos del negocio</p> <p>Automatizar procesos para reducir trabajo manual y errores, disminuir costos administrativos mediante la optimización de tareas, y mejorar la experiencia de estudiantes y personal facilitando la gestión y el acceso a la información</p> <p>Criterios de éxito</p> <p>Mantener el presupuesto de desarrollo bajo \$20,000 MXN y reducir costos operativos en un 20%, completar en 9 meses y asegurar una disponibilidad del 98%, disminuir errores en un 90% y lograr una satisfacción del usuario de 4.5/5</p> <p>Estos objetivos alinean el proyecto con la misión de AVIATRaining de mejorar su operación y servicio</p>	

Paso 1. Entregables del proyecto

ENTREGABLE NO.	DESCRIPCIÓN
1	<p>Diseño de la Aplicación</p> <p>Desarrollo de la arquitectura del sistema, incluyendo la creación de interfaces de usuario y la estructura de la base de datos. Este entregable garantiza que la aplicación esté diseñada de manera coherente y cumpla con los requerimientos especificados, facilitando la interacción de los usuarios y la integración de todos los módulos del sistema.</p>
2	<p>Configuración de servidor</p> <p>que incluye la instalación y ajuste de todos los servicios necesarios para el correcto funcionamiento del sistema, como bases de datos, servidores web, y configuraciones de seguridad. Este entregable asegura un entorno de ejecución estable y seguro para la aplicación web.</p>

3	<p>Dispositivo para control de asistencia de personal</p> <p>Implementación del dispositivo de control de asistencia por huella dactilar, incluyendo la integración con la aplicación de escritorio. Este sistema permite un registro automatizado y preciso de la asistencia del personal, optimizando la gestión del tiempo y reduciendo errores manuales.</p>
4	<p>Desarrollo de la Aplicación Web</p> <p>Desarrollo completo de la aplicación web que incluye módulos clave como inscripción de alumnos, generación de mensualidades, gestión de calificaciones, programación de vuelos, y control de inventario. Este entregable representa el núcleo del proyecto, proporcionando una plataforma funcional y eficiente para los usuarios.</p>
5	<p>Despliegue en web</p> <p>Publicación y puesta en funcionamiento de la aplicación web en un entorno de producción, asegurando su accesibilidad para los usuarios finales. Incluye la configuración de servidores, ajustes de seguridad, y pruebas finales para validar el correcto desempeño de la aplicación.</p>
6	<p>Desarrollo de aplicación de escritorio</p> <p>Desarrollo de la aplicación de escritorio que permite el control y gestión del dispositivo de asistencia por huella dactilar. Este software facilita la configuración y monitoreo del dispositivo, asegurando una interfaz amigable para los administradores.</p>
7	<p>Servicio de comunicación por correo</p> <p>Implementación del servicio de correo electrónico dentro del sistema para enviar notificaciones automáticas, alertas y comunicaciones internas a los usuarios. Este servicio asegura una comunicación fluida y oportuna, mejorando la experiencia de uso y la gestión administrativa.</p>

Paso 2. Lista de tareas del proyecto

Enumere todas las tareas del proyecto que se completarán, en función de los entregables enumerados en la sección anterior. No enumere las fechas. Agregue más filas según sea necesario.

Alternativamente, puede adjuntar su estructura de desglose de trabajo (WBS) a la declaración de alcance.

Estructura de desglose del trabajo (WBS) adjunta	NO	X	SÍ	
Proporcione el enlace, si corresponde.	N/A			

TAREA NO.	DESCRIPCIÓN	PARA ENTREGABLE NO. ... INTRODUCIR TAREA #
1	Realizar el análisis de requerimientos para la arquitectura del sistema.	1
2	Diseñar las interfaces de usuario basadas en los requerimientos especificados.	1
3	Crear la estructura de la base de datos para soportar los módulos del sistema.	1
4	Configurar el servidor web, incluyendo la instalación del software necesario y la configuración de seguridad.	2
5	Configurar la base de datos y asegurar la conexión con la aplicación web.	2
6	Desarrollar e integrar el dispositivo de control de asistencia por huella dactilar con la aplicación de escritorio.	3
7	Desarrollar el módulo de inscripción de alumnos, generación de mensualidades, gestión de calificaciones, programación de vuelos y control de inventario para la aplicación web.	4
8	Realizar pruebas de integración y validación de la aplicación web.	4
9	Desplegar la aplicación web en un entorno de producción, asegurando su correcta configuración y seguridad.	5
10	Realizar pruebas finales para validar el desempeño de la aplicación en el entorno de producción.	5
11	Desarrollar la aplicación de escritorio para el control y monitoreo del dispositivo de asistencia.	6
12	Implementar el servicio de comunicación por correo electrónico en el sistema.	7

13	Realizar pruebas de usabilidad y ajuste del sistema de comunicación por correo.	7
----	---	---

Paso 3. Fuera del alcance

Este proyecto NO logrará o incluirá lo siguiente:	1. Enviar notificaciones a los estudiantes, a través de WhatsApp, con información actualizada sobre el estado de sus pagos pendientes.
--	--

Paso 4. Supuestos del proyecto

NO.	PRESUNCIÓN	IMPACTO POTENCIAL
1	El equipo será capaz de trabajar de manera eficiente con Angular 17 y Laravel 9, sin problemas significativos de compatibilidad.	Si hay problemas de compatibilidad con las tecnologías usadas, podría haber retrasos en el desarrollo y necesidad de ajustes adicionales, lo cual podría aumentar el tiempo de desarrollo y los costos.
2	Los procesos simples de la escuela de aviación estarán bien definidos y no requerirán cambios significativos durante el desarrollo	Si los procesos no están bien definidos o cambian durante el desarrollo, podría ser necesario reestructurar partes del proyecto, lo que podría llevar a un aumento en el tiempo de desarrollo.
3	El plan de hosting de GoDaddy será adecuado para el nuevo sistema y no presentará problemas que hayan afectado al sistema anterior. El plan de hosting de GoDaddy será adecuado para el nuevo sistema y no presentará problemas que hayan afectado al sistema anterior.	Si el hosting de GoDaddy presenta problemas que no se habían identificado en el sistema anterior, podría haber interrupciones en el servicio o problemas de rendimiento, afectando la disponibilidad y funcionalidad del sistema.
4	El sistema de almacenamiento ilimitado de GoDaddy será suficiente para almacenar todos los archivos de los estudiantes sin necesidad de un servicio de terceros.	Si el almacenamiento ilimitado tiene limitaciones no documentadas o problemas de rendimiento, podría ser necesario buscar soluciones alternativas, lo cual podría aumentar el costo y complicar la integración del sistema.

Paso 5. Restricciones del proyecto

FECHA DE INICIO DEL PROYECTO	02/05/2024
FECHA DE LANZAMIENTO / PUESTA EN MARCHA	09/08/2024
FECHA DE FINALIZACIÓN DEL PROYECTO	08/09/2024

ENUMERE CUALQUIER FECHA LÍMITE (S) ESTRICTA (S)	N/A
ENUMERE OTRAS FECHAS / DESCRIPCIONES DE HITOS CLAVE	N/A
LIMITACIONES PRESUPUESTARIAS	<p>No se han establecido límites presupuestarios específicos para este proyecto. Sin embargo, el equipo de desarrollo se compromete a optimizar los recursos disponibles y realizar un seguimiento continuo de los costos para asegurar que el presupuesto general se utilice de manera eficiente y alineada con los objetivos del proyecto.</p>
RESTRICCIONES DE CALIDAD O RENDIMIENTO	<p>Aunque no se han impuesto restricciones estrictas por parte de la empresa, se ha acordado que el proyecto debe cumplir con los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad: El sistema debe estar disponible de manera continua, con una mínima interrupción para asegurar que los usuarios puedan acceder al servicio en todo momento. • Seguridad: Se requiere la implementación de un sistema de autenticación seguro, utilizando mecanismos como tokens de acceso, y el cifrado de contraseñas y datos sensibles, garantizando la protección de las cuentas de usuario. <p>Además, el equipo de desarrollo ha establecido los siguientes objetivos para garantizar un rendimiento óptimo y la satisfacción del usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento: El sistema debe garantizar tiempos de respuesta ágiles, optimizados para soportar un número creciente de usuarios sin afectar el desempeño. • Escalabilidad: La arquitectura debe permitir el crecimiento del sistema, adaptándose a un mayor número de usuarios y datos sin comprometer la eficiencia. • Responsividad: El diseño debe ser completamente responsive, asegurando que la experiencia del usuario sea óptima en dispositivos móviles, tablets y escritorio.
LIMITACIONES DE EQUIPO / PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo limitado: El desarrollo del proyecto fue realizado por un equipo de solo 2 desarrolladores, quienes asumieron todas las tareas, desde el diseño de la interfaz de usuario (UI/UX) hasta el desarrollo de backend y la implementación de funcionalidades. • Ausencia de equipo especializado en QA: No se contó con un equipo dedicado a pruebas de calidad, por lo que los mismos desarrolladores fueron responsables de realizar las pruebas funcionales, unitarias y de integración. • Múltiples responsabilidades: Al ser un equipo pequeño, los desarrolladores tuvieron que dividir su tiempo entre diferentes tareas y roles, lo que pudo limitar la velocidad de desarrollo en algunos momentos.

RESTRICCIONES REGULATORIAS	El proyecto no está sujeto a restricciones regulatorias específicas. Sin embargo, el equipo se compromete a seguir las mejores prácticas de desarrollo, garantizando la seguridad y calidad del producto, con la posibilidad de implementar regulaciones en el futuro si el alcance del proyecto lo requiere.
---------------------------------------	---

Paso 6. Estimaciones actualizadas

Estimar las horas requeridas para completar el proyecto.	360
---	-----

Paso 7. Aprobaciones

NOMBRE Y TÍTULO DE LAS PARTES INTERESADAS	PAPEL DE LAS PARTES INTERESADAS / APROBADORES	FECHA DE PRESENTACIÓN PARA SU APROBACIÓN	FIRMA
Directora General de AVIATRaining AND TECHNOLOGY S.C.	Patrocinadora del Proyecto	01/09/2024	N/A
Gerente de Proyectos	Gerente de Proyecto	01/09/2024	N/A

Paso 8. Conclusiones.

Conclusión de Jesús Arturo Hernández Cristán:

Trabajar y analizar el anteproyecto "Aviafly" me ha proporcionado una visión valiosa sobre la ejecución de proyectos tecnológicos. Ya que he aprendido la importancia de cada fase del proyecto, desde la planificación inicial hasta la capacitación de usuarios. He visto cómo una estructura bien definida y un enfoque ordenado pueden contribuir significativamente al éxito del proyecto. Este proceso también me ha ayudado a entender mejor el rol de cada entregable y cómo cada uno se alinea con los objetivos generales del proyecto. Esta experiencia ha ampliado aún más mi conocimiento sobre la gestión de proyectos y la importancia de una planificación adecuada.

Conclusión de Marco Antonio Chavez Baltierrez:

En conclusión, el desarrollo del anteproyecto para la implementación de un nuevo sistema de gestión en la escuela de aviación destaca la importancia de modernizar y optimizar los procesos administrativos y académicos mediante soluciones tecnológicas adecuadas. La propuesta

presentada aborda las deficiencias del sistema actual, caracterizado por su ineficiencia, inconsistencias de datos y procesos manuales que consumen tiempo y recursos. A través del uso de tecnologías avanzadas como Angular 17, Laravel 9 y bases de datos SQL, el anteproyecto propone una plataforma robusta y automatizada que no solo mejorará la gestión de estudiantes, materias y calificaciones, sino que también optimizará la administración general de la institución. Este trabajo representa un paso crucial hacia la transformación digital de la escuela, ofreciendo una solución integral que servirá como referencia para futuros desarrollos en instituciones educativas con necesidades similares de mejora en sus sistemas de gestión

Conclusión de Abraham Alonso Reynoso Gonzalez:

En este anteproyecto, se ha logrado detallar la planificación y ejecución del sistema, con énfasis en garantizar la disponibilidad, seguridad mediante un sistema de autenticación seguro, y la escalabilidad del sistema. A pesar de contar con un equipo reducido de desarrolladores sin un equipo dedicado de pruebas de calidad, se ha logrado avanzar en el desarrollo del proyecto, priorizando la eficiencia y el cumplimiento de los objetivos propuestos. No se han aplicado restricciones regulatorias, pero se siguen buenas prácticas de desarrollo, asegurando que "Aviafly" sea una solución funcional, con un buen diseño y segura para sus usuarios.

Conclusión de Cristo Issac Garcia Rivas:

El anteproyecto para AVIAFLY tiene como objetivo principal el desarrollo de una aplicación web y de escritorio que optimice la gestión administrativa y académica de AVIATRaining AND TECHNOLOGY S.C., mejorando procesos clave como la inscripción de alumnos, calificaciones, programación de vuelos, y control de asistencia. Con un enfoque en la automatización y la reducción de errores, este proyecto busca incrementar la eficiencia operativa y reducir costos. Se han establecido criterios de éxito claros, incluyendo la finalización en 9 meses, un presupuesto bajo \$20,000 MXN, y una disponibilidad del 98%.