



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN
"Luz, Ciencia y Verdad"

Título del Documento: Guía de definición del proyecto.

ORGANIZACIÓN PATROCINANTE: FMAT-UADY

PROYECTO: CCEI-MAP

Revision: 1°

Fecha: 19/03/2025

Guía de definición del proyecto

CCEI-MAP

Versión 1.0

Elaborado por:

Breindel Vázquez

Gerardo Méndez

Pablo Basulto

Rafael Madera

Ricardo Palma



Contenido

Introducción	2
Contenido	2
Propósito	2
Justificación	2
Beneficios	3
Funcionalidades	4
Trabajos relacionados	5
Plan de investigación	6
Plan de actividades	6
Conclusiones	6

Introducción

Este documento presenta una visión detallada y estructurada del desarrollo de un sistema diseñado para optimizar la orientación y gestión de espacios en el Campus de Ciencias Exactas e Ingeniería, respondiendo a las necesidades específicas de estudiantes, personal y visitantes. Su finalidad es servir como una guía base que defina el propósito, justifique la relevancia del proyecto, detalle los beneficios esperados, especifique las funcionalidades propuestas, identifique trabajos relacionados, establezca un plan de investigación y actividades, y ofrezca conclusiones preliminares sobre su implementación.

La estructura del documento se organiza en las siguientes secciones: el propósito, que establece los objetivos y beneficios para los usuarios; la justificación, que aborda las problemáticas identificadas que motivan su creación; los beneficios, que destacan las ventajas sociales y prácticas del sistema; las funcionalidades, que describen las capacidades específicas de la aplicación; los trabajos relacionados, que contextualizan el proyecto con referencias relevantes; el plan de investigación, que detalla las fuentes para recolectar requerimientos; el plan de actividades, incluido como anexo con el calendario; y las conclusiones, que resumen los aspectos clave, recursos, tiempo, costos y cuestiones pendientes. A través de este documento, se busca proporcionar una base sólida para el desarrollo de una herramienta innovadora que transforme la experiencia académica en el campus.

Contenido

Propósito

El propósito de la aplicación es servir como una herramienta esencial que facilite a los estudiantes ubicarse y desplazarse con confianza dentro del Campus de Ciencias Exactas e Ingeniería, al mismo tiempo que proporciona un registro completo y accesible de las actividades que tienen lugar en cada salón.

Está pensada para beneficiar a estudiantes de nuevo ingreso que buscan adaptarse al entorno, visitantes externos que necesitan orientación clara durante su estancia, personal que requiere información actualizada para sus labores diarias, y alumnos regulares de la facultad que desean optimizar su rutina académica.

Con esta aplicación, se busca no solo mejorar la movilidad dentro del campus, sino también mejorar la experiencia en el entorno académico al reducir la incertidumbre sobre la ubicación de espacios y eventos, fomentar una mayor participación en las actividades de las facultades, y permitir una planificación más eficiente del tiempo.

Justificación

La creación de esta aplicación surge de la necesidad de resolver las dificultades que enfrentan estudiantes, personal y visitantes para orientarse y desplazarse eficientemente dentro del campus. A través de un análisis detallado, hemos identificado una serie de problemáticas clave que esta herramienta busca abordar y superar:

- **Desconocimiento de espacios clave:** Incluso los alumnos que llevan años estudiando a menudo desconocen la ubicación de lugares importantes, como el laboratorio de FMAT, ubicado detrás de FIQ, debido a la falta de información accesible. Esta situación provoca pérdida de tiempo y frustración, especialmente cuando se requiere acudir a espacios menos comunes o especializados.
 - **Falta orientación para personas nuevas en la facultad:** Las personas externas a la UADY y los estudiantes que ingresan por primera vez al campus
-



enfrentan frecuentemente problemas para localizar aulas específicas, lo que genera confusión desde el inicio de su experiencia en la institución.

- **Barreras en el acceso a registros académicos:** Los medios actuales para compartir información sobre el registro de salones y clases, como archivos de Excel, son tediosos y poco prácticos, ya que requieren que los usuarios naveguen manualmente por documentos extensos para ubicar un salón o una clase. Además, esta información se limita a las clases oficiales proporcionadas por la facultad, excluyendo clases libres, sesiones de inglés u otras actividades relevantes, lo que deja a los usuarios sin una visión completa de las opciones disponibles.

Beneficios

La implementación de esta aplicación ofrece una serie de beneficios que resuelven ciertas problemáticas identificadas en el campus:

1. Ubicación rápida y precisa de espacios clave:

La aplicación proporciona un mapa interactivo del campus que permite a los usuarios localizar de manera eficiente aulas, laboratorios, oficinas y otros espacios importantes, eliminando la confusión y pérdida de tiempo provocada por la falta de señalización o información previa.

2. Orientación clara para estudiantes de nuevo ingreso y visitantes:

Ofrece rutas guiadas y descripciones detalladas de cada edificio, facilitando la integración de los nuevos estudiantes y brindando una experiencia positiva a los visitantes externos desde el primer día.

3. Acceso centralizado y actualizado a registros de actividades:

Integra en un solo lugar la información sobre clases, horarios y uso de salones, incluyendo no solo las clases oficiales, sino también actividades extracurriculares y talleres, ofreciendo a los usuarios una visión completa y actualizada del movimiento académico en la facultad.

4. Optimización de la rutina académica:

Al contar con información accesible y organizada, los estudiantes y el personal pueden planificar sus desplazamientos y actividades diarias de manera más eficiente, reduciendo el estrés y el tiempo invertido en buscar información.

5. Reducción de la dependencia de documentos obsoletos y poco prácticos:

Sustituye los sistemas tradicionales basados en archivos de Excel y otros documentos estáticos, ofreciendo una solución digital dinámica, de fácil acceso desde dispositivos móviles y con información constantemente actualizada.

La aplicación no solo busca resolver necesidades específicas dentro del campus, sino también contribuir positivamente al entorno académico y social:

- **Inclusión y accesibilidad:** Facilita la integración de estudiantes de nuevo ingreso, personas externas y visitantes, promoviendo un ambiente más acogedor y accesible para todos, sin importar su nivel de familiaridad con el campus.
- **Fomento de la participación estudiantil:** Al ofrecer información completa sobre actividades académicas y extracurriculares, se motiva a los estudiantes a involucrarse en distintas iniciativas, fortaleciendo la vida universitaria y el sentido de comunidad.
- **Ahorro de recursos y sostenibilidad:** Al digitalizar la información y reducir la necesidad de impresiones y documentos físicos, contribuye a la reducción del uso de papel, alineándose con prácticas más sostenibles.

Funcionalidades **Gestión de información**

- **Visualización de salones:**
Permite consultar una lista completa de los salones disponibles dentro del campus, incluyendo identificador y ubicación.
- **Consulta de horarios de salones:**
Muestra los horarios de uso de cada salón, especificando las clases, talleres o actividades programadas en cada uno.
- **Visualización de actividades extracurriculares:**
Permite acceder a un listado de actividades extracurriculares (optativas, talleres, sesiones de inglés, etc.), con detalles de horario y ubicación.

Orientación y navegación

- **Mapa interactivo del campus:**
Presenta un mapa visual del campus, señalando edificios, aulas, laboratorios, áreas comunes y puntos clave.
- **Búsqueda de espacios específicos:**
Permite al usuario buscar rápidamente cualquier aula, laboratorio, oficina o espacio común por nombre o número.



- **Generación de rutas dentro del campus:**

Ofrece indicaciones visuales para desplazarse desde la ubicación actual del usuario hacia el salón o espacio seleccionado.

Personalización y planificación

- **Marcado de salones favoritos:**

Permite a los usuarios marcar salones o espacios como favoritos para un acceso rápido.

- **Agenda personal local:**

Funcionalidad que permite al usuario registrar manualmente sus clases o actividades favoritas dentro de la aplicación, guardándolas localmente en el dispositivo para consulta rápida.

Accesibilidad y usabilidad

- **Filtros por tipo de actividad:**

Ofrece la opción de filtrar las actividades y salones por categorías como: clases regulares, talleres, actividades extracurriculares, etc.

- **Visualización sin conexión:**

Toda la información de mapas y registros estará disponible sin necesidad de conexión a internet, ya que la aplicación funcionará de forma local.

Trabajos relacionados

Proceso de Ingreso a Licenciatura - UADY.

<https://ingreso.uady.mx/licenciatura/>

Durante el proceso de ingreso a las licenciaturas de las facultades del campus ccei se les provee a los participantes de un croquis con únicamente la ubicación de los salones donde presentarán el examen y algunos puntos destacables dentro de cada facultad.

Información proporcionada por <https://google.com/maps>

Este sitio web y aplicación móvil proporciona la ubicación y nombre de los edificios del campus e información básica de los lugares mas destacados sin un aseguramiento de que la información proporcionada esté actualizada ó sea correcta. Proporciona además las rutas transitables caminando o en automóvil, todo esto en una representación a escala y con fotografías tomadas por la comunidad y por el servicio "streetview"

Croquis físico de la Facultad de Ingeniería

Ubicado en el centro de la facultad de ingeniería entre las oficinas administrativas se encuentra un croquis físico el cual indica el nombre y la ubicación de las aulas de la facultad. Este croquis tiene un tiempo considerable sin actualizarse y no incluye información detallada sobre los salones.

Plan de investigación

Entrevistas dirigidas a los estudiantes del campus.

Se realizan entrevistas o encuestas a los estudiantes del campus de ciencias exactas (los cuales son los usuarios finales) con el objetivo de conocer una rutina diaria o común dentro del campus.

Observación directa.

Se realiza una observación constante y distribuida alrededor de los puntos de interés de la facultad y se observa a detalle el flujo de estudiantes dentro de las mismas.

Mapas y planos del campus.

Análisis de los mapas y planos más recientes del campus.

Análisis de aplicaciones similares.

Investigar sobre las destinas aplicaciones con funciones similares como croquis o mapas interactivos con el fin de analizar el impacto que tienen en su entorno y abstraer funciones que podrían resultar útiles en el proyecto.

Sesiones de prueba.

Tomar a un grupo selecto de estudiantes y profesores del campus para que puedan probar los prototipos con las funciones esenciales para posteriormente puedan dar una retroalimentación del proyecto y se pueda hacer reportes temprano de usabilidad.

Algoritmos de scrambling.

Implementación de algoritmos de scrambling de datos con el fin de obtener información de manera rápida y eficaz acerca de las carreras y sus respectivas mallas curriculares.

Plan de actividades

Anexo.

Calendario de actividades: https://alumnosuady-my.sharepoint.com/:x/g/personal/a19203651_alumnos_uady_mx/ER-R1XkpaH5Gleye2nIMk3EBjmbMsV5XelODN0QfcJ5D8g?e=ndeapi

Conclusiones

Este proyecto busca optimizar el desplazamiento y orientación dentro del Campus de Ciencias Exactas E Ingeniería mediante una aplicación diseñada para proporcionar información sobre la ubicación de aulas, horarios de eventos y actividades académicas. Mediante un sistema intuitivo y accesible, se pretende reducir la incertidumbre de estudiantes, personal y visitantes; y facilitar el acceso a los registros de horarios académicos.

Entre los beneficios esperados, se proyecta a largo plazo una mayor eficiencia en la planificación y asistencia a las actividades dentro del campus, una reducción en los tiempos de búsqueda de espacios específicos y una mejora en la adaptación de los estudiantes de nuevo ingreso a los espacios físicos de su correspondiente facultad dentro del campus.

De igual forma, el análisis de trabajos previos refleja la viabilidad de esta solución. Aunque actualmente existen herramientas con una funcionalidad similar, ninguna aborda específicamente las necesidades anteriormente mencionadas, lo que refuerza la pertinencia del desarrollo de esta aplicación como una solución innovadora a las problemáticas identificadas.