**Actividad 2 - Documento de formulación del proyecto.**

David Bernal

Ingenieria de Software, Universidad Iberoamericana

Proyecto de software

TATIANA CABRERA

Octubre 2, 2025

* **Contextualización de la necesidad**
* **Planteamiento del problema**
* **Alcance del proyecto. (restricciones, criterios de aceptación del proyecto)**
* **Estructura del Desglose. (EDT)**
* **Objetivos. (general y específicos)**
* **Metodología ágil seleccionada(Enlace de Tablero)**
* **Justificación alcance corto, medio, largo), descripciones soluciones al problema, respuesta a los stakeholders.**
* **Mapa de Stakeholders y clasificación de los mismos**
* **Matriz de riesgos.**
* **Presupuesto.**
* **Este documento debe subirlo al repositorio (cargar enlace de repositorio con rama principal y ramas por cada  integrante de equipo)**
* **Levantamiento de información (herramientas y conclusiones)**
* **Diagrama de flujo de solución selecciona**
* **Historias de Usuario en el tablero de la metodología Ágil seleccionada.**
* **Definición de RQF-RQNF manejar un formato para la documentación.**

**En la descripción del problema, este se debe redactar dando respuesta a la situación actual, en el cual se determina la necesidad que se presenta en el sector productivo específico y las posibles soluciones para este. La definición y  desarrollo de los objetivos se enmarcan en el objetivo general y en los objetivos específicos, en los cuales se determinan los procedimientos para lograrlos.. Todos los objetivos deben iniciar con verbo en infinitivo (Definir, construir, implementar, analizar, etc.)**

**Para la determinación del alcance se debe hacer claridad  de hasta donde se dará solución a la situación planteada con la propuesta que se presenta, identificando y evaluando las limitaciones y restricciones.**

**En grupo de max. 5 estudiantes deben realizar la actividad. Todos los integrantes del equipo deben subir el desarrollo de la actividad a la plataforma.**

**Esta actividad va siguiendo la etapa de planeación  y análisis del ciclo de vida del desarrollo de software siendo estas la primera y segunda fase en el uso de estrategias del aprendizaje basado en proyectos. En la etapa de planeación la encargada de dar la pauta el inicio del proyecto y la fase de análisis es la que da la estructura que se va a diseñar que esta enmarcadas en la documentación citada anteriormente.**

**Entregable**

**La entrega del desarrollo de la actividad se realiza en documento norma Apa versión 7, en formato PDF.**

* **Portada, introducción y desarrollo del tema y conclusiones**
* **Desarrollo del tema (ítems citados anteriormente).**
* **Buena redacción y ortografía**
* **Fotografías, mapa con la ubicación, etc. (si aplica al levantamiento de información del proyecto).**
* **Citación y bibliografía en formato APA.**

**Introducción**

El desarrollo de un sistema requiere una serie de pasos para su creación de acuerdo a la metodología utilizada, estos pasos determinan la forma de enfrentar las posibles soluciones a un problema o necesidad y su correcta implementación determina el éxito del proyecto, el uso de herramientas de design thinking pueden ayudar a entender mejor la etapa en estudio, es importante aplicar la técnica correcta de acuerdo a la problemática y aunque no hay una especifica a cada necesidad se debe buscar la que mejor se ajuste a la problemática

**Justificación**

La razón de utilizar estas herramientas es principalmente analizar una problemática desde todas las aristas y formular las posibles soluciones estructuradas siguiendo el design thinking donde prime la innovación o la disrupción de la solución. Hay que tener en cuenta que, aunque lleva una serie de pasos no propiamente es lineal y busca estar centrado en el usuario.

**Desarrollo**

1. Instrumentos de recolección de información:

**-Diseño de instrumento**

Para esta etapa se va a realizar un proceso de entrevista semiestructurada a diferentes actores y la técnica de los 5 porques a las personas de la administración, la población la comprende el administrador del edifico, auxiliar de administración y 2 guardas, el objetivo es lograr entender las problemáticas y necesidades del edificio.

**Preguntas a administración**

¿Llevan registro de visitantes?

¿Como autorizan el ingreso de un visitante?

¿Qué problemas presentan actualmente?

¿Qué funcionalidad requieren que tenga un control de visitantes?

¿Qué información esencial requiere para el ingreso de un visitante?

¿Qué nivel de conocimiento tecnológico tienen los guardas?

**Preguntas a guardas**

¿Que se solicita a los visitantes que ingresan al edificio?

¿Como se verifica el acceso de un visitante?

¿Qué datos se piden a un visitante?

¿Se transmite algún tipo de información de los visitantes entre el cambio del turno?

- **Aplicación del instrumento**

Se diseñaron preguntas abiertas enfocadas al administrador y su auxiliar y para los guardas, se explicó el propósito de la entrevista y la necesidad de hondar en el detalle para entender correctamente el problema y asegurar las necesidades y se realizó de forma virtual a través de una llamada.

-**Informe ejecutivo**

Se realizo la entrevista el 2 de abril de 2025

Se entrevistaron 4 personas

**Entrevista a administración – Tabla 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Pregunta | Respuesta |
| ¿Llevan registro de visitantes? | No, Porque no había sido necesario llevar el registro de los visitantes |
| ¿Como autorizan el ingreso de un visitante? | No, se tiene un sistema de comunicación con los propietarios |
| ¿Qué problemas presentan actualmente? | No, se sabe cuántos visitantes hay y en qué lugar están o quien les autorizo el ingreso |
| ¿Qué funcionalidad requieren que tenga un control de visitantes? | Se requiere que tenga un informe detallado de los visitantes que ingresan, se requiere el registro de los datos básicos y su fotografía |
| ¿Qué información esencial requiere para el ingreso de un visitante? | Los datos básicos, nombre, apellidos, documento de identificación, oficina de destino y quien autorizo el ingreso del visitante |

**Entrevista a guardas – Tabla 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pregunta | Respuesta guarda 1 | Respuesta guarda 2 |
| ¿Que se solicita a los visitantes que ingresan al edificio? | Mostrar el documento y decir a que oficina se dirige | Mostrar el documento y quien autorizo el ingreso |
| ¿Qué datos se piden a un visitante? | Ninguno | Si no lo conozco le pido el nombre |
| ¿Como se verifica el acceso de un visitante? | No se verifica, solo se da acceso si se que el propietario de la oficina se encuentra | No se puede verificar porque no hay un sistema para hacerlos |
| ¿Se transmite algún tipo de información de los visitantes entre el cambio del turno? | Solo si hay alguna novedad | Cuando pasa algo relevante o cuando están haciendo algún trabajo o mantenimiento en alguna oficina |

**-Análisis de los resultados**

De las entrevistas, se puede identificar que no tienen algún método de registro de visitantes, que entre las partes no hay un sistema de comunicación y que, aunque quieren un control de visitantes no tienen una idea clara de cómo lograrlo, aunque mencionan la necesidad del sistema como parte de un requerimiento de la aseguradora del edificio.

1. Contextualización de la necesidad y formulación del Problema

El edificio de oficinas actualmente no cuenta con un control de acceso de visitantes y tampoco el registro de los mismos, esto lleva a tener problemas de control de acceso, verificación de la salida de los visitantes y riesgos de seguridad en edificios empresariales, se requiere un sistema digital que automatice el registro y la autorización de los visitantes que sea eficiente y no genere traumas en el ingreso al edificio.

El problema es: ¿Cómo desarrollar un software que automatice el registro de visitantes y su autorización para la gestión del acceso al edificio empresarial?

1. Objetivos

**Objetivo General**

Desarrollar e implementar un software que automatice el registro de visitantes y su autorización para la gestión del acceso al edificio empresarial

**Objetivos Específicos**

* Recolectar y analizar los requisitos de los diferentes usuarios del software
* Definir la base de datos y los datos que requieren ser almacenados
* Diseñar la interfaz de usuario
* Implementar las funcionalidades para el registro, autorización e informes de visitantes
* Ejecutar pruebas al software

1. Alcance del proyecto

Aunque el proyecto completo busca tener un sistema de control de acceso a propietarios y visitantes, que estos puedan a través de torniquetes, hacer el ingreso y salida del edificio, solo se va a tomar el modulo de visitantes para el desarrollo de la actividad.

* **Modulos**

Módulo de registro de visitantes

-Crear base de datos para almacenar los datos

-Crear funciones en el servidor local para ser puente entre la base de datos e interfaz

-Crear interfaz de usuario

-Realizar pruebas de interfaz

Módulo de autorización de visitantes

-Crear servidor local para ser puente entre la base de datos e interfaz

-Crear funciones en el interfaz de usuario

-Realizar pruebas de interfaz

Módulo de informes

-Crear funciones en el servidor local para ser puente entre la base de datos e interfaz

-Crear interfaz de usuario

-Crear filtros de usuario para informes

-Realizar pruebas de interfaz

* **Tecnologías**

Servidor: Node.js - Javascript

Base de datos: MariaDB

Interfaz: WEB, HTML, CSS, Javascript

* **Recursos**

Diseñador frontend

Desarrollar backend

Analista de pruebas

* **Herramientas**

Git, Xampp, Docker, Trello

* **Tiempo de desarrollo**

3 meses