

| Proyecto del Curso – Inscripción |
|----------------------------------|
| Josué Nicolás Rueda Pinzón |
| Robinson Leon Moreno |
| Juan Camilo Yepes Albarracín |
| Deniss Felipe Díaz Delgado |
| Título del proyecto: Student's |

Consideraciones Generales:

- El proyecto podrá tener un máximo de 4 integrantes
- Se le debe asignar un título al proyecto y definir su problemática, objetivo y alcance

Problemática:

La gestión de un colegio que cuenta con un elevado número de estudiantes, materias y profesores activos demanda recursos y tiempo para organizar y relacionar todos los datos correctamente. Según dicha complejidad, es común que sucedan errores o confusiones que puedan repercutir negativamente en la experiencia escolar de un estudiante, o en el desempeño profesional de los profesores.

Para evitar eso, y con el fin de establecer un sistema de gestión más eficiente, conciso y sencillo, se busca codificar un programa que pueda guardar la información de cada estudiante, incluyendo su nombre, código, edad y grado académico, así como sus profesores asignados junto a la información de sus respectivas materias.}

Haciendo uso de una herramienta tan práctica, la organización de los datos se vuelve un proceso más llevadero, y se amplían las perspectivas que se puedan tener del cuerpo estudiantil y profesorado, por ejemplo, a la hora de realizar encuestas o actividades masivas.

5 W's Questions:

Who - Quién

La problemática planteada afecta directamente a las directivas del colegio, que no cuentan con un sistema eficiente para mantener un registro organizado de la información de sus respectivos estudiantes y docentes. Sin embargo, el impacto benéfico de la realización del proyecto no se verá evidenciado únicamente en una mejora en la administración del profesorado, sino en un cuerpo estudiantil más consciente de sus responsabilidades y procesos.

A pesar de que las directivas de la institución sean los usuarios principales, tanto los profesores como los estudiantes (que son los objetos/información que son analizados) también tendrán acceso a este programa. Por un lado, los profesores tendrán más presentes sus materias y salones correspondientes, mientras que los estudiantes podrán observar activamente el progreso de su proceso académico, revisando sus materias e información personal.

Dejando de lado los potenciales usuarios ya mencionados, los padres de familia o acudientes, que adoptarían el papel de usuarios terciarios, también podrían verse beneficiados, pues se les brindaría una herramienta para mantener una observación más precisa y adecuada de los docentes a los cuales son asignados sus hijos. Teniendo esa información al alcance, es más factible poder realizar una respuesta o retroalimentación inmediata,

en caso de presentarse alguna situación que ponga en conflicto de intereses la metodología de la enseñanza del profesor, con el bienestar y aprendizaje del estudiante.

What - Qué

El problema actual, sintetizado en un concepto, es la falta de una administración y gestión clara en cuanto a la demografía de la institución. Así pues, nuestro objetivo es crear un sistema de registro que almacene información de manera eficiente, permitiendo un fácil acceso y entendimiento a las directivas del colegio y optimizando así la organización pertinente a la hora de manejar este tipo de datos. Tener almacenada la información con los datos de los estudiantes y docentes mediante la creación de un programa facilitará la labor del manejo de datos en el colegio.

En el caso de crear un sistema deficiente el cual no cumpla con lo estipulado, la consecuencia será la falla total del proyecto, dejando como evidencia una notoria falta de conocimientos en los temas necesarios para poder realizar un proyecto de este estilo, y por consiguiente dejando a un colegio sin un sistema óptimo donde seguramente deban recurrir a un sistema más arcaico para el manejo de datos.

Where - Dónde

El problema ocurre en un colegio donde han estado manejando este tipo de datos de manera física, la cual en la actualidad ha demostrado ser un sistema ambiguo y poco eficiente, siendo esto en lo que será nuestro foco de atención donde debemos demostrar un sistema no físico y que sea de mayor eficiencia dando solución al problema de llevar un sistema poco eficiente siendo este reemplazado por uno más fácil de entender, más cómodo y más accesible para las demás directivas que requieran de estos datos.

When - Cuando

Se trata de un problema atemporal, que se viene presentando de forma constante en la institución objetivo. Sin embargo, se acrecenta o se hace más notorio cuando hay eventos que involucren la movilización o registro de grandes masas estudiantiles, pues se carece de un sistema óptimo con el cual realizar esos registros.

Por eso, indiferentemente a las condiciones situacionales que se puedan presentar en un momento específico, es crucial resolver esta problemática con la mayor antelación posible, con el fin de proveer a las directivas con una herramienta más propicia y útil.

Why - Por qué

Actualmente, la institución no cuenta con un sistema eficiente para mantener un registro organizado de sus alumnos y docentes. El impacto positivo en la creación de tal sistema se vería representado en varias áreas, desde una mejora en la administración del profesorado, hasta un cuerpo estudiantil más consciente de sus responsabilidades y procesos. De este proyecto pueden salir beneficiados sectores distintos a la población objetivo (directivas), como los estudiantes y profesores mismos, y hasta los padres de familia que han inscrito a sus hijos a dicho colegio.

Objetivo:

Crear un sistema de registro que almacene información de manera eficiente, permitiendo un fácil acceso y entendimiento a las directivas del colegio y optimizando así la organización pertinente a la hora de manejar este tipo de datos.

Alcance:

La aplicación tendrá como objetivo registrar la asistencia de los alumnos al igual que llevar un registro de las clases dictadas y de sus respectivos profesores. Esto se hace con el objetivo de llevar un mayor control de que estudiantes asisten a las diferentes clases y a su vez tener conocimiento de que temas y cuales profesores están dictando en el momento en que se toma el registro. Esto podrá ser aplicado tanto para escuelas, colegios y universidades. Todo esto con el fin de medir la eficiencia de las clases, sus profesores y que tanta inasistencia hay de parte de los estudiantes.

- El prototipo funcional debe tener un nombre y cumplir con los siguientes requerimientos:

Propósito y Alcance

El prototipo funcional debe tener un propósito y un alcance definido, y no debe tratarse de simplemente realizar un CRUD de alguna tabla o cumplir por medio de ejemplos no relacionados con los requerimientos mínimos del proyecto. Cada uno de los componentes utilizados en el desarrollo del prototipo funcional debe ser parte o ayudar a conseguir el propósito de la solución.

Se debe tener en cuenta que una vez definido el alcance este deberá lograrse en su totalidad, es decir, todas las funcionalidades y características planteadas deberán poder realizarse.

Persistencia

El prototipo funcional debe manejar el concepto de persistencia, es decir, debe poder mantener y guardar la información generada por las interacciones de sus usuarios o por su funcionamiento normal.

Se debe manejar al menos un tipo de persistencia (Local, On-line)

Persistencia local:

Archivos: Para implementar persistencia local, la aplicación puede trabajar con guardar la información en archivos de texto, los cuales pueda gestionar leyendo o escribiendo sobre ellos

Persistencia On-Line:

Una aplicación que maneje persistencia on-line o en la nube, tiene almacenada la información en bases de datos relacionales (MySQL, PostgreSQL, SQL Server, Oracle) o no relacionales (MongoDB, FireBase, Redis, Cassandra) ubicadas en un servidor o equipo externo, gestiona la información relacionada o necesaria para su funcionamiento por medio de peticiones Http.

Estructura de datos

Qué estructura de datos van a usar (Listas enlazadas, pilas, colas, matrices, listas, árbol, hash, etc.).

Clases Modelos Orientados Objetos

Todas o por lo menos la gran mayoría de información que maneje la aplicación debe ser mapeada o estructurada por medio de clases, las cuales deberán tener sus respectivos atributos privados y métodos set, get, etc.

Se deben crear clases para poder manipular la información almacenada por persistencia local u on-line

Ingreso de información

La aplicación debe contener un menú y permitir recolectar la información del usuario necesaria para cumplir con su propósito.

Cada campo del formulario debe estar validado para evitar el envío y manejo de información errónea en la aplicación (excepciones).

Componentes opcionales:

La aplicación deberá cumplir con requisitos opcionales, sin embargo, los únicos componentes o requerimientos que se deben cumplir obligatoriamente son la Persistencia y el manejo de Clases Modelos Orientados a Objetos.

En caso de necesitar implementar algún otro componente hablar con el docente.

¡ÉXITOS!