1. Resumen ejecutivo
   1. Definición del problema

Una de las acciones que ha implementado el Instituto Politécnico Nacional para dar cumplimiento a su misión, es el de proporcionar un acompañamiento personal y académico a los alumnos de los tres niveles educativos para que a lo largo de su trayectoria escolar, cuenten con los apoyos para que puedan mejorar la adquisición, desarrollo y fortalecimiento de conocimientos, habilidades y actitudes que conllevan al logro de aprendizaje significativos y autónomos. Por lo anterior, se presenta el Programa Institucional de Tutorías (PIT) como el instrumento que orienta la acción tutorial en las Unidades Académicas de los tres niveles educativos, presentando en primer término el esquema de la tutoría para la modalidad escolarizada, para finalizar con la tutoría en la modalidad no escolarizada a distancia y mixta.

Por lo cual se necesita un sistema que realice estas acciones el cual se iniciara primero en ESCOM.

* 1. Descripción de solución

La solución para poder hacer frente al problema antes descrito es el desarrollo de una aplicación web que dará solución a los problemas descritos

* Capacidad para realizarse primero en ESCOM y si se desea ampliarse a todo el IPN
* Capacidad para poder trabajar en los tres niveles educativos del IPN
* Capacidad para poder trabajar en todas las escuelas del IPN
* Capacidad para dar seguimiento al estado de los tutorados
  1. Alternativas consideradas

Las opciones alternativas que se han considerado para el desarrollo de la aplicación web son las siguientes:

1. Desarrollar la aplicación web con desarrolladores internos al IPN: Utilizar los recursos y los desarrolladores con los que el IPN cuenta para la completa realización de la aplicación.
2. Desarrollar la aplicación web con gente externa al IPN: Contratar a una empresa que cuente con los conocimientos suficientes para realizar la aplicación web con los recursos existentes con los que cuenta el IPN.

Solución recomendada: Desarrollar la aplicación web con desarrolladores internos al IPN

Comparación de la solución recomendad contra las otras opciones

Desarrollar la aplicación web con gente externa al IPN

Esta opción puede ser factible ya que una empresa bien establecida y con buenos conocimientos lograra hacer la aplicación web en buena forma, sin embargo, esta opción nos traerá algunas desventajas como son el costo, si se contrata a una empresa externa el costo de la aplicación web va a incrementar mucho y el dinero no es algo con lo que contamos a raudales, además se corre el riesgo de que la empresa no entienda exactamente bien el problema y nos entregue avances que no correspondan con lo que queramos y nos atrase más en la realización de la aplicación web.

1. Descripción del proyecto
   1. Objetivos

Desarrollar la aplicación web del sistema de tutorías en los siguientes tres meses y cubrir las siguientes características:

* Permitir el envió de notificaciones entre tutor y tutorado
* Realizar la gestión de tutores y tutorados
* Llevar la gestión de todo el proceso de asignación, seguimiento y evaluación de tutores
* Visualizar el estado del tutorado
  1. Alcance
     1. Dentro del alcance

El alcance del proyecto contempla únicamente lo siguiente:

* Tutores
* Información básica
* Tutorado asignado
* Estado del tutor
* Activo
* Inactivo
* Baja
* Escuela a la que pertenece
* Evaluación de tutor
* Nivel educativo al que pertenece
* Medio-Superior
* Superior
* Posgrado
* Tutorados
* Información básica
* Tutor asignado
* Escuela a la que pertenece
* Nivel educativo al que pertenece
* Medio-Superior
* Superior
* Posgrado
* Evaluación de tutorado
  + 1. Fuera del alcance

Queda fuera del alcance:

* Escuelas ajenas al IPN
  + 1. Riesgos e impactos
* Que el tiempo estimado para realizar el proyecto no sea cumplido
* Que el producto final no cumpla con todos los requerimientos de los usuarios
* Que el producto final no sea fácil para corregirse, adaptarse y ser mejorado
* Que el IPN entre en paro y se atrase el proyecto
* No contar con la disponibilidad del IPN para acceder a la información necesaria para realizar el proyecto.