



Instituto Politécnico Nacional



Escuela Superior de Cómputo

Primer Avance

Materia:

Ingeniería de Software

Grupo:

3CM13

Profesor:

Méndez Segundo Laura

Integrantes:

Castro Cruces Jorge Eduardo
José Oscar Mendoza Cuellar
Pérez Aguilar Ariadna Jaqueline

Fecha:

viernes, 11 de marzo de 2022

Contenido

| | |
|---|---|
| Nombre del sistema | 3 |
| Introducción | 3 |
| Problema a resolver: | 3 |
| Solución de propuesta: | 3 |
| Objetivo general del sistema | 3 |
| Objetivos específicos | 3 |
| Cuestionario para los usuarios (10 preguntas mínimo) | 3 |
| Requerimientos funcionales | 4 |
| Requerimientos no funcionales | 4 |
| Modelo de proceso o metodología a utilizar para el desarrollo del proyecto y la justificación | 5 |
| Referencias bibliográficas | 6 |

1. NOMBRE DEL SISTEMA

Plataforma tipo Classroom: “EduClass”

2. INTRODUCCIÓN

A. Problema a resolver:

El cliente solicita una plataforma tipo Classroom para que los profesores y alumnos puedan interactuar a distancia, con ejercicios y tareas complementarias para sus clases en línea.

B. Solución de propuesta:

Tenemos pensado una plataforma para niños de primaria donde el profesor publica tareas o actividades y el alumno las resuelve.

3. OBJETIVO GENERAL DEL SISTEMA

Desarrollar e implementar una plataforma de aprendizaje combinado para instituciones educativas que tiene como objetivo simplificar la creación, distribución y calificación de tareas. Mediante una plataforma web con acceso mediante usuarios se desea agilizar el proceso de compartir archivos entre profesores y alumnos.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar una aplicación web con acceso mediante usuarios.
- Generar 4 tipos de usuarios: Administrador, Profesor, Alumno, Usuario Invitado.
- Implementar la capacidad de subir documentos a la plataforma.
- Implementar la asignación de calificaciones a los trabajos.
- Implementar la asignación de trabajos por parte de los profesores a los alumnos.

5. CUESTIONARIO PARA LOS USUARIOS (10 PREGUNTAS MÍNIMO)

¿A qué se dedica su empresa?

¿Quién conforma su empresa?

¿Qué tipo de información manejan?

¿Cómo manejan la información?

¿Quiénes tienen acceso a la información?

¿Cuál es la problemática que buscas solucionar a través del sistema?

¿Tienen los usuarios experiencia con alguna aplicación informática?

¿Alguna vez han implementado un sistema?

¿Cuáles serán los límites de ingreso al sistema según el rol de los usuarios?

¿Todos los involucrados cuentan con acceso a Internet?

6. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

- RF1: Permitir el ingreso a alumnos, profesores y administradores al sistema
- RF2: Implementar inicio de sesión con correo y contraseña
- RF3: Diferenciar los perfiles de alumno, profesor y administrador
- RF4: Permitir la asignación y calificación de tareas
- RF5: Permitir la carga y descarga de archivos para alumnos y maestros
- RF6: Presentar estadísticas de los alumnos al profesor
- RF7: Implementar la opción cambio de contraseña

7. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- Seguridad:
 - Las contraseñas deben estar cifradas y no podrán ser recuperadas solo cambiadas.
 - Solo se puede acceder con una sesión iniciada.
 - Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios.
 - Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos y contraseñas.
- Soporte:
 - Se contará con un apartado para soporte, proporcionando un correo y número telefónico para dudas y ayuda.
- Usabilidad:
 - El tiempo de aprendizaje del sistema debe ser corto.
 - El sistema debe proporcionar mensajes de error y alertas.
 - La interfaz deberá ser fácil e intuitiva para el usuario.

- Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecte el desempeño de la base de datos, ni considerablemente el tráfico de la red.
- Eficiencia:
 - El sistema deberá soportar el número de consultas de los usuarios registrados.
 - Los tiempos de carga no deben ser mayores a 1 minuto. (dependiendo de los recursos del usuario)
- Otros Requerimientos no funcionales:
 - El sistema será desarrollado en ...
 - El tamaño de archivos no debe ser mayor a 5 mb.
 - Se contará con la opción para elegir el tipo de usuario.
 - La interfaz debe ser “Responsive” para diferentes tamaños de pantalla.
 - El sistema debe mostrar una interfaz gráfica que muestre las tareas adecuadas de acuerdo con el tipo de usuario que inicie sesión.
 - El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable, que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.

8. MODELO DE PROCESO O METODOLOGÍA A UTILIZAR PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO Y LA JUSTIFICACIÓN

En nuestro equipo decidimos, utilizar el modelo de prototipos ya que se nos hace el más cómodo debido a su constante revisión del proyecto a través de iteraciones (visualizaciones preliminares del proyecto), además de tener la ventaja de que nuestro “cliente” puede apreciar el desarrollo más actualizado del proyecto y darnos su punto de vista respecto a los cambios que la aplicación pueda sufrir y darnos sugerencias para su producto, además de que como ventaja es que en un entorno laboral es un modelo que no requiere de un presupuesto elevado y es útil para administrar adecuadamente los tiempos y reducirlos.

Debido a las siguientes características:

- Se construyen prototipos los cuales se prueban y se modifican si es necesario
- Se centran en la representación de aquellos aspectos que serán visibles para el cliente o usuario final
- El prototipo debe ser construido en poco tiempo.
- Se lleva a cabo en un equipo de desarrollo reducido
- Se va modificando y desarrollando el sistema sobre la marcha

Sin mencionar que nos brinda bastantes ventajas:

- No modifica el flujo de ciclo de vida
- Reduce costos y aumenta la probabilidad de éxito.
- Permite la modificación del sistema en etapas tempranas.

- El desarrollador puede identificar lo que el cliente busca.
- Permite que el cliente se dé cuenta de cómo está avanzando el proyecto.
- Permite obtener retroalimentación de los usuarios o clientes.

Y gracias a la naturaleza del modelo es que se adecua al proyecto que tenemos en mente para desarrollar este semestre. (Cuando un cliente define un conjunto de objetivos generales para el software, pero sin delimitar los requisitos de entrada, procesamiento y salida.)

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Sommerville, I. (2012). Ingeniería de software (Spanish Edition) by Ian Sommerville (9.a ed.). Pearson (México). https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2018-06-11_03-37-12144643.pdf

[2] Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2011). Análisis y diseño de sistemas (8.a ed.). PRENTICE HALL/PEARSON. https://ccie.com.mx/wp-content/uploads/2020/03/Id-Analisis-y-Diseno-deSistemas_Kendall-8va.pdf