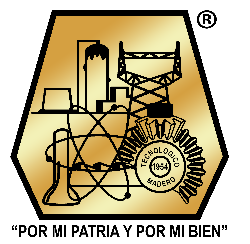
**TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO **

**INSTITUTO TECNOLOGICO DE CIUDAD MADERO**

**Sistema de Gestión para Administración, docentes y alumno**

**Alumno: Vallejo López José Eduardo**

**N. control: 21070037**

**Materia: Gestión de Proyectos de Software**

**Carrera: ingeniería Sistemas Computacionales**

**Horario: 12:00-13:00**

**Indice**

[**4. Métrica IEEE830 (Métrica de especificación de requerimientos de software)** 4](#_Toc193621094)

[**4.1 Requisitos generales del sistema** 4](#_Toc193621095)

[**4.1.1 Arquitectura lógica del sistema:** 4](#_Toc193621096)

[**4.1.2 Modelo estático:** 4](#_Toc193621097)

[**4.1.3 Modelo dinámico/funcional:** 4](#_Toc193621098)

[**4.1.4 Interface de usuario:** 4](#_Toc193621099)

[**4.1.5 Interface de servicios:** 4](#_Toc193621100)

[**4.1.6 Problemas en los requisitos:** 4](#_Toc193621101)

[**4.3 Requerimientos No Funcionales** 4](#_Toc193621102)

[**4.3.1 Requisitos de Fiabilidad del sistema** 4](#_Toc193621103)

[**4.3.2 Requisitos de usabilidad del sistema** 4](#_Toc193621104)

[**4.3.3 Requisitos de mantenibilidad del sistema** 4](#_Toc193621105)

[**4.3.4 Requisitos de eficiencia del sistema** 4](#_Toc193621106)

[**4.3.5 Requisitos de portabilidad del sistema** 4](#_Toc193621107)

[**4.3.6 Requisitos de seguridad del sistema** 4](#_Toc193621108)

[**4.3.7 Otros requisitos no funcionales del sistema** 5](#_Toc193621109)

[**4.3.7.1 Acceso** 5](#_Toc193621110)

[**4.3.7.1 Pista de auditoria** 5](#_Toc193621111)

[**4.3.7.2 Copias de seguridad y recuperación** 5](#_Toc193621112)

[**4.3.7.3 Encripción** 5](#_Toc193621113)

[**4.3.7.4 Interoperabilidad** 5](#_Toc193621114)

[**4.3.7.5 Integración con otras aplicaciones** 5](#_Toc193621115)

[**4.3.7.6 Documentos no electrónicos** 5](#_Toc193621116)

[**4.3.7.7 Expedientes híbridos** 5](#_Toc193621117)

[**4.3.7.8 Flujos de trabajo** 5](#_Toc193621118)

[**4.3.7.9 Firmas Electrónicas y Estampado Cronológico** 6](#_Toc193621119)

[**4.3.7.10 Integración con otras aplicaciones** 6](#_Toc193621120)

[**4.3.7.11 Facilidad de uso** 6](#_Toc193621121)

[**4.3.7.12 otros** 6](#_Toc193621122)

[**4.4 Factores externos de la calidad de software: (checar en generales ahí les deje un archivo que los puede guiar)** 6](#_Toc193621123)

[**4.5 Diagramación categorizados jerárquicamente** 7](#_Toc193621124)

[**4.5.1 D. de clases** 7](#_Toc193621125)

[**4.5.2 D. de Componentes** 8](#_Toc193621126)

[**4.5.3 D. de objetos** 9](#_Toc193621127)

[**4.5.4 D de Estructura compuesta** 9](#_Toc193621128)

[**4.5.5 D de Implementación o despliegue** 9](#_Toc193621129)

[**4.5.6 D de Despliegue** 10](#_Toc193621130)

[**4.5.7. D de paquetes** 10](#_Toc193621131)

[**4.5.8 D. de Estructura interna** 10](#_Toc193621132)

[**4.5.8 Diagrama de actividades** 11](#_Toc193621133)

[**4.5.9 D caso de uso** 12](#_Toc193621134)

[**4.5.9 D descripción de casos de uso** 13](#_Toc193621135)

[**4.5.10 D. Entidad relación** 13](#_Toc193621136)

[**4.5.11 D de comportamiento o estados** 14](#_Toc193621137)

[**4.5.11 D de secuencia** 15](#_Toc193621138)

[**4.5.12 D de comunicación** 15](#_Toc193621139)

[**4.5.13 D de tiempos (UML 2.0)** 16](#_Toc193621140)

[**4.5.14 D de vista de interacción (UML 2.0)** 17](#_Toc193621141)

# **4. Métrica IEEE830 (Métrica de especificación de requerimientos de software)**

# **4.1 Requisitos generales del sistema**

**visión general del sistema**: El módulo didáctico su objetivo es la optimización de la gestión y consulta de material didáctico para los docentes administren los recursos de manera más ágil y para los estudiantes tengan una facilidad de accesibilidad al material de las materias que tengan inscritas.

**Objetivos de negocio**:

\* Mejorar la estructura del material didáctico.

\*Un acceso fácil a los materiales.

\* Tener una herramienta intuitiva.

# **4.1.1 Arquitectura lógica del sistema:**

El sistema tiene como modelo cliente-servidor lo cual en fronted: se usa HTML,JAVASCRIPT,CSS. En el backend es con PHP y MySQL para guardar el material. Esto permitirá tener una aplicación web responsiva la cual es adaptable en cualquier dispositivo.

# **4.1.2 Modelo estático:**

Se llevara una organización de los archivos en una estructura fija: Materias -- Temas -- Archivos

# **4.1.3 Modelo dinámico/funcional:**

El sistema va a controlar los permisos dependiendo el rol del usuario (Estudiante/docente/admin)

Los estudiantes solo podrán descargar y visualizar el material mientras los docentes podrán subir, editar, eliminar material de las materias que tengan asignadas.

# **4.1.4 Interface de usuario:**

La interfaz será responsiva y accesible en los dispositivos móviles,pc´s y laptops.

La interfaz de los docentes podrán subir, editar, eliminar el material de las materias que tengan asignadas.

La interfaz de los estudiantes solamente podrán visualizar y descargar el material de las materias que están inscritos.

# **4.1.5 Interface de servicios:**

El módulo didáctico va a proporcionar la funcionalidad de la gestión del material educativo, su centro será eso. Ya que hay más módulos en la aplicación web

# **4.1.6 Problemas en los requisitos:**

La limitación de la conectividad por la zona de la institución, el equipo que tenga la institución es de bajas especificaciones.

4.2 Requerimientos Funcionales

\* El sistema deberá permitir la subida a los docentes el material de distintos formatos.

\* El sistema debe llevar en orden los archivos por materia y los temas correspondientes.

\* Los estudiantes solamente deben consultar y descargar el material de sus materias inscritas.

\*El sistema debe tener una gestión dependiendo según el rol del usuario.

# **4.3 Requerimientos No Funcionales**

# **4.3.1 Requisitos de Fiabilidad del sistema**

La disponibilidad del sistema se espera que sea del 99%.

La realización de copia de seguridad para evitar perdida de información.

# **4.3.2 Requisitos de usabilidad del sistema**

La compatibilidad para cualquier navegador actual y dispositivos móviles.

# **4.3.3 Requisitos de mantenibilidad del sistema**

Se debe permitir las actualizaciones necesarias sin tener que afectar la funcionalidad actual que tenga.

# **4.3.4 Requisitos de eficiencia del sistema**

 El tiempo para la carga de archivos no debería de exceder los 10 segundos.

# **4.3.5 Requisitos de portabilidad del sistema**

 La compatibilidad con los navegadores mas usados, como lo es Chrome, Firefox , Edge, Brave, Safari.

# **4.3.6 Requisitos de seguridad del sistema**

En el sistema se llevará un control de acceso dependiendo del rol es la vista e permisos que tendrá el usuario, si el acceso es a un docente tendrá los permisos y vera que puede subir, editar, eliminar los archivos de las materias que tienen asignadas. sí es un estudiante solamente vera que puede visualizar y descargar el contenido.

# **4.3.7 Otros requisitos no funcionales del sistema**

# **4.3.7.1 Acceso**

 El sistema debe contar con mecanismo de autenticación segura para cada usuario tenga sus roles, docentes gestionar los archivos y estudiantes consulta y descarga.

# **4.3.7.1 Pista de auditoria**

Se va llevando un registro de las actividades como la subida, modificación o eliminación del material lo cual debe indicar que docente realizo alguna accion con su fecha y hora.

# **4.3.7.2 Copias de seguridad y recuperación**

Se va a realizar respaldos por semana del material didáctico, también como en general del todo el sistema, para garantizar la recuperación de la información en cualquier caso de una falla.

# **4.3.7.3 Encripción**

Se va encriptar credenciales de usuarios y archivos sensibles para evitar el acceso no autorizados.

# **4.3.7.4 Interoperabilidad**

El módulo se debería integrar con sistemas de nube como OneDrive y Google drive para poder almacenar de otra manera aparte de la descarga.

# **4.3.7.5 Integración con otras aplicaciones**

# **4.3.7.6 Documentos no electrónicos**

El modulo se podrá hacer los documentos de manera física a digital ya sea con la ayuda de un scanner usando el formato PDF para una mejor interpretación.

# **4.3.7.7 Expedientes híbridos**

Se puede adjuntar e organizar los archivos de manera digital junto las referencias que se usen en clase de manera física.

# **4.3.7.8 Flujos de trabajo**

En el sistema se debe permitir un flujo de gestión de material de manera eficiente para que los docentes puedan subir, editar.

# **4.3.7.9 Firmas Electrónicas y Estampado Cronológico**

 Se deben agregar fechas y autores a todo el material que se use para llevar el control de versiones y autenticidad.

# **4.3.7.10 Integración con otras aplicaciones**

# **4.3.7.11 Facilidad de uso**

 Se tiene en cuenta que la interfaz debe ser lo más clara posible, que debe ser intuitiva y accesible tanto para los docentes como para los alumnos y tenga una minina línea de aprendizaje

# **4.3.7.12 otros**

Se garantiza que sea disponible las 24/7 para la consulta de material.

Un diseño que sea responsivo para los dispositivos móviles.

# **4.4 Factores externos de la calidad de software: (checar en generales ahí les deje un archivo que los puede guiar)**

* Facilidad de uso

Se planea que el sistema sea intuitivo para los docentes y estudiantes.

* Funcionalidad

Se debe cumplir con los requisitos de la gestión y la consulta de materiales didácticos.

* Portabilidad

 El sistema deberá ser compatible con los múltiples dispositivos que existen desde el celular, table, pc´s y laptops.

* Compatibilidad

El sistema debe ser compatible con la mayoría de los navegadores actuales y modernos.

* Eficiencia

Una optimización adecuada para la carga y la consulta de los archivos.

* Extensibilidad

El módulo se dejará estructurado por si en futuro se quiere implementar algo más.

* Reutilización

La reutilización del código y que sea escalable

* Corrección

Para que el sistema tenga un correcto funcionamiento se deben hacer pruebas y validaciones para poder garantizar el correcto funcionamiento.

* Robustez

El sistema debe poder manejar archivos grandes sin que el rendimiento se vea afectado.

* Oportunidad.

El poder subir los materiales a tiempo y sin ninguna inconveniencia en el acceso.

# **4.5 Diagramación categorizados jerárquicamente**

# **4.5.1 D. de clases**

Gráfico, Gráfico de dispersión

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.2 D. de Componentes**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.3 D. de objetos**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.4 D de Estructura compuesta**

Imagen que contiene interior, cocina, tabla, cuarto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.5 D de Implementación o despliegue**

Imagen de la pantalla de un celular con texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.6 D de Despliegue**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.7. D de paquetes**

Gráfico, Diagrama, Gráfico de cajas y bigotes

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.8 D. de Estructura interna**

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.8 Diagrama de actividades**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.9 D caso de uso**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.9 D descripción de casos de uso**

# **4.5.10 D. Entidad relación**

Imagen de la pantalla de un mapa

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.11 D de comportamiento o estados**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.11 D de secuencia**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.12 D de comunicación**

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.13 D de tiempos (UML 2.0)**

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# **4.5.14 D de vista de interacción (UML 2.0)**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.