Describir los requerimientos funcionales y no funcionales del  
**SISTEMA WEB DE REVISIÓN DE PORTAFOLIOS DOCENTE DEL DEPARTAMENTO**

**ACADÉMICO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS**

Descripción del proyecto.

*Se solicita el desarrollo de un sistema de información web de apoyo a la revisión de portafolios docentes en el Departamento Académico de Ingeniería Informática (DAII) de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC). Este sistema permitirá gestionar las revisiones de portafolios ubicados en el google Drive,que solo a través de un check list el supervisor validará si los portafolios se encuentran en el drive sino enviará un reporte y guardará en el historial el reporte actual, asignar revisores, notificar a los docentes sobre las observaciones o faltas en sus portafolios y generar informes al final de cada revisión, ETC.*

**Requerimientos funcionales.**

1. El sistema permitirá gestionar los portafolios de los docentes asignados para revisión.
2. Los docentes serán notificados sobre las observaciones o faltas encontradas en sus portafolios.
3. Los revisores asignados podrán acceder y consultar los portafolios almacenados en el sistema.
4. El sistema permitirá que los portafolios se almacenen en una base de datos y podrán ser consultados por los revisores asignados.
5. El sistema permitirá acceder a los revisores y administradores como docentes.
6. El sistema validará las credenciales de los usuarios.(INGRESO )
7. El sistema permite asignar revisores responsables de evaluar cada portafolio.(funcion)
8. El sistema permita asignar administradores.(funcion)
9. El sistema permitirá generar reportes actualizados sobre las revisiones realizadas.(funcion)
10. El sistema permitirá enviar notificaciones sobre su asignación a los revisores.(salida)
11. El sistema notificará sobre las observaciones o faltas encontradas en la revisión de los portafolios a los docentes.(salida)
12. El sistema almacenará un historial de las revisiones realizadas a los portafolios para futuras consultas.(funcion)
13. El sistema permitirá que los revisores **generar una lista de checkbox** para validar si los portafolios solicitados están presentes.(funcion)
14. El sistema permitirá que los administradores puedan **gestionar las cuentas de usuarios**, como docentes y revisores, incluyendo las funcionalidades CRUD.
15. ¿QUE HACE EL USUARIO EN EL SISTEMA?

R**equerimientos no funcionales**

1. El sistema debe ser capaz de manejar un número elevado de usuarios concurrentes sin afectar el rendimiento.(RENDIMIENTO)
2. El sistema debe ser escalable para adaptarse al crecimiento del número de usuarios deben estar protegidos mediante cifrado.(ESCALABLE)
3. El sistema debe ser compatible con navegadores web y dispositivos para asegurar su accesibilidad.(COMPATIBILIDAD)
4. El sistema debe ofrecer tiempos de respuesta rápidos para las consultas, revisiones y generación de reportes.(RENDIMIENTO)
5. El sistema debe tener una interfaz intuitiva y fácil de usar tanto para revisores como para administradores y docentes.(USABILIDAD)
6. El sistema debe garantizar una alta disponibilidad para asegurar que los usuarios puedan acceder a él en cualquier momento.(ACCESIBILIDAD)
7. El sistema validará las credenciales de los usuarios.(SEGURIDAD )
8. El código debe seguir estándares de desarrollo bien documentados para facilitar su mantenimiento y actualización.(MANTENIBILIDAD)
9. 9
10. 10
11. 11
12. 12

## Términos a considerar:

Un **sistema de información web** para apoyo a la revisión de portafolios docentes es una plataforma digital diseñada para facilitar el proceso de recopilación, evaluación y seguimiento de portafolios o trabajos realizados por los docentes en una institución educativa. Este tipo de sistema tiene como objetivo mejorar la eficiencia en la revisión de estos portafolios, automatizando tareas, centralizando la información y permitiendo a las partes involucradas (docentes, revisores, administradores) interactuar fácilmente.

## Ejemplos de portafolios.

**Taskstream**: Es un sistema de gestión de portafolios académicos utilizado por instituciones educativas para recopilar, evaluar y analizar los resultados del aprendizaje de los estudiantes y docentes. Permite la creación de portafolios, la asignación de evaluadores y la generación de informes automáticos.

**Tk20 by Watermark**: Es una plataforma de evaluación que permite a las instituciones educativas gestionar portafolios de docentes y estudiantes, realizar evaluaciones y reportes. Está diseñado para el seguimiento del desempeño de los docentes y el cumplimiento de estándares académicos.

**Foliotek**: Foliotek es otra plataforma de gestión de portafolios donde tanto estudiantes como docentes pueden crear portafolios electrónicos, ser evaluados por revisores y realizar un seguimiento del progreso a lo largo del tiempo.

**Chalk & Wire**: Este sistema ayuda a las instituciones educativas a evaluar los resultados de aprendizaje y a gestionar portafolios electrónicos tanto de docentes como de estudiantes. Ofrece una plataforma colaborativa para realizar la revisión y el seguimiento de los portafolios.

er:

#### **Entidad Usuario (Supervisor y Docentes):**

* id\_usuario (PK, INT, AUTOINCREMENT)
* nombre (VARCHAR)
* email (VARCHAR, UNIQUE)
* contraseña (VARCHAR)
* rol (ENUM: 'docente', 'supervisor') – Definirá si es un docente o un supervisor.
* fecha\_creacion (DATE)

#### **2. Entidad Asignación:**

* id\_asignacion (PK, INT, AUTOINCREMENT)
* id\_supervisor (FK a Usuario(id\_usuario)) – El supervisor asignado.
* id\_docente (FK a Usuario(id\_usuario)) – El docente que será supervisado.
* estado\_asignacion (ENUM: 'pendiente', 'revisado', 'completo') – Estado de la asignación.

#### **3. Entidad Portafolio (Referencia a Google Drive):**

* id\_portafolio (PK, INT, AUTOINCREMENT)
* id\_docente (FK a Usuario(id\_usuario))
* link\_drive (VARCHAR) – Enlace del portafolio en Google Drive.
* fecha\_subida (DATE) – Fecha en que el docente subió el portafolio.
* estado (ENUM: 'pendiente', 'completo')

#### **4. Entidad Revisión:**

* id\_revision (PK, INT, AUTOINCREMENT)
* id\_supervisor (FK a Usuario(id\_usuario))
* id\_portafolio (FK a Portafolio(id\_portafolio))
* fecha\_revision (DATE)
* comentarios (TEXT) – Observaciones del supervisor.
* estado\_revision (ENUM: 'incompleto', 'completo', 'observado')

#### **5. Entidad Historial de Revisión:**

* id\_historial (PK, INT, AUTOINCREMENT)
* id\_asignacion (FK a Asignacion(id\_asignacion))
* fecha\_revision (DATE)
* observaciones (TEXT) – Observaciones registradas en cada revisión.
* estado\_historial (ENUM: 'incompleto', 'completo', 'pendiente')

#### **6. Entidad Notificación:**

* id\_notificacion (PK, INT, AUTOINCREMENT)
* id\_usuario (FK a Usuario(id\_usuario))
* mensaje (TEXT)
* fecha\_notificacion (DATE)

base\_datos:

—----------------------------------------------------------------------

—----------------------------------------------------------------------

—----------------------------------------------------------------------

create database BDPortafolio

use BDPortafolio;

-- Tabla Usuario

CREATE TABLE Usuario (

id\_usuario INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

email VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,

contraseña VARCHAR(255) NOT NULL,

rol VARCHAR(10) CHECK (rol IN ('docente', 'supervisor')) NOT NULL,

fecha\_creacion DATE NOT NULL

);

-- Tabla Asignacion

CREATE TABLE Asignacion (

id\_asignacion INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),

id\_supervisor INT,

id\_docente INT,

estado\_asignacion VARCHAR(10) CHECK (estado\_asignacion IN ('pendiente', 'revisado', 'completo')) NOT NULL,

FOREIGN KEY (id\_supervisor) REFERENCES Usuario(id\_usuario),

FOREIGN KEY (id\_docente) REFERENCES Usuario(id\_usuario)

);

-- Tabla Portafolio (Referencia a Google Drive)

CREATE TABLE Portafolio (

id\_portafolio INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),

id\_docente INT,

link\_drive VARCHAR(255) NOT NULL,

fecha\_subida DATE,

estado VARCHAR(10) CHECK (estado IN ('pendiente', 'completo')) NOT NULL,

FOREIGN KEY (id\_docente) REFERENCES Usuario(id\_usuario)

);

-- Tabla Revisión

CREATE TABLE Revision (

id\_revision INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),

id\_supervisor INT,

id\_portafolio INT,

fecha\_revision DATE NOT NULL,

comentarios TEXT,

estado\_revision VARCHAR(10) CHECK (estado\_revision IN ('incompleto', 'completo', 'observado')) NOT NULL,

FOREIGN KEY (id\_supervisor) REFERENCES Usuario(id\_usuario),

FOREIGN KEY (id\_portafolio) REFERENCES Portafolio(id\_portafolio)

);

-- Tabla Historial de Revisiones

CREATE TABLE Historial (

id\_historial INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),

id\_asignacion INT,

fecha\_revision DATE NOT NULL,

observaciones TEXT,

estado\_historial VARCHAR(10) CHECK (estado\_historial IN ('incompleto', 'completo', 'pendiente')) NOT NULL,

FOREIGN KEY (id\_asignacion) REFERENCES Asignacion(id\_asignacion)

);

-- Tabla Notificación

CREATE TABLE Notificacion (

id\_notificacion INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),

id\_usuario INT,

mensaje TEXT NOT NULL,

fecha\_notificacion DATE NOT NULL,

FOREIGN KEY (id\_usuario) REFERENCES Usuario(id\_usuario)

);

### **Explicación de las Tablas y sus Relaciones**

El sistema que has diseñado gestiona los **roles**, **permisos**, **usuarios**, **asignaciones**, **revisiones** y **portafolios** en un entorno de seguimiento de revisión de documentos (portafolios) subidos por los docentes y supervisados por otros usuarios. A continuación, explico el propósito de cada tabla y las relaciones entre ellas.

### **1. Tabla TROL (Roles)**

#### **Descripción:**

* Esta tabla almacena los **roles** de los usuarios, como "Administrador", "Supervisor" o "Docente".
* Cada rol tiene una descripción y una fecha de creación.

#### **Campos Clave:**

* Id\_Rol: Identificador único para cada rol.
* Descripcion: Define el nombre o descripción del rol, por ejemplo, "Supervisor" o "Docente".
* Fecha\_Registro: Almacena la fecha de creación del rol.

#### **Relación:**

* **Relación con TUSUARIO**: La tabla TUSUARIO tiene una clave foránea Id\_Rol que hace referencia a esta tabla. Esto significa que cada usuario tiene asignado un rol específico.

### **2. Tabla TPERMISO (Permisos)**

#### **Descripción:**

* La tabla TPERMISO almacena los **permisos** que un rol tiene dentro del sistema. Los permisos pueden ser, por ejemplo, "Revisar portafolios", "Generar reportes", etc.
* Los permisos están relacionados directamente con un rol.

#### **Campos Clave:**

* Id\_Permiso: Identificador único del permiso.
* Nombre\_Menu: Define la acción o funcionalidad a la que el permiso da acceso.
* Fecha\_Registro: Fecha en que se creó el permiso.
* Id\_Rol: Clave foránea que hace referencia a la tabla TROL para definir a qué rol pertenece el permiso.

#### **Relación:**

* **Relación con TROL**: Cada permiso está vinculado a un rol mediante la clave foránea Id\_Rol. Esto define qué permisos tiene cada rol dentro del sistema.

### **3. Tabla TUSUARIO (Usuarios)**

#### **Descripción:**

* Esta tabla almacena los **usuarios** del sistema, que pueden ser docentes, supervisores o administradores. Contiene la información básica de los usuarios como nombre, email, contraseña y rol.
* Cada usuario tiene un rol específico que le asigna ciertos permisos.

#### **Campos Clave:**

* Id\_Usuario: Identificador único del usuario.
* Nombre: Nombre del usuario.
* Email: Correo electrónico único del usuario.
* Contraseña: Contraseña encriptada del usuario.
* Id\_Rol: Clave foránea que hace referencia a la tabla TROL, especificando qué rol tiene el usuario.
* Fecha\_Creacion: Fecha en que se creó el usuario.

#### **Relación:**

* **Relación con TROL**: Cada usuario tiene asignado un rol a través de la clave foránea Id\_Rol. Dependiendo de su rol, tendrán diferentes permisos y acceso a distintas funcionalidades.
* **Relación con otras tablas**: El usuario está relacionado con varias otras tablas como TASIGNACION, TREVISION, y TNOTIFICACION, ya que los usuarios (docentes o supervisores) interactúan en estas áreas del sistema.

### **4. Tabla TNOTIFICACION (Notificaciones)**

#### **Descripción:**

* La tabla TNOTIFICACION almacena las **notificaciones** que se envían a los usuarios (docentes o supervisores), informándoles sobre eventos importantes, como cuando un portafolio ha sido revisado o si falta alguna entrega.

#### **Campos Clave:**

* Id\_Notificacion: Identificador único de la notificación.
* Mensaje: Contenido de la notificación.
* Fecha\_Notificacion: Fecha en que se envió la notificación.
* Id\_Usuario: Clave foránea que hace referencia a la tabla TUSUARIO, indicando a qué usuario se le envió la notificación.

#### **Relación:**

* **Relación con TUSUARIO**: Cada notificación está asociada con un usuario específico a través de la clave Id\_Usuario.

### **5. Tabla TASIGNACION (Asignaciones de Supervisores a Docentes)**

#### **Descripción:**

* Esta tabla almacena la **asignación** de supervisores a docentes. Un supervisor es responsable de revisar los portafolios de uno o varios docentes.
* Además, la tabla almacena el **estado** de la asignación, indicando si el proceso de revisión está pendiente, en curso, o completado.

#### **Campos Clave:**

* Id\_Asignacion: Identificador único de la asignación.
* Id\_Supervisor: Clave foránea que hace referencia al usuario que es el supervisor.
* Id\_Docente: Clave foránea que hace referencia al usuario que es el docente.
* Estado\_Asignacion: Estado de la asignación, que puede ser "pendiente", "revisado" o "completo".

#### **Relación:**

* **Relación con TUSUARIO**: La tabla tiene dos claves foráneas, Id\_Supervisor y Id\_Docente, que se relacionan con la tabla TUSUARIO. Esto define qué supervisores están asignados a qué docentes.
* **Relación con THISTORIAL**: La tabla THISTORIAL mantiene un registro de las revisiones que se hacen sobre cada asignación, vinculando la revisión con la asignación correspondiente.

### **6. Tabla TPORTAFOLIO (Portafolios)**

#### **Descripción:**

* Esta tabla almacena la **información básica de los portafolios** que los docentes suben para revisión, incluyendo un enlace al portafolio en Google Drive y su estado (pendiente o completo).

#### **Campos Clave:**

* Id\_Portafolio: Identificador único del portafolio.
* Id\_Docente: Clave foránea que hace referencia al docente que subió el portafolio.
* Link\_Drive: Enlace al archivo del portafolio en Google Drive.
* Fecha\_Subida: Fecha en que el docente subió el portafolio.
* Estado: Estado del portafolio, que puede ser "pendiente" o "completo".

#### **Relación:**

* **Relación con TUSUARIO**: El portafolio está vinculado al docente que lo subió mediante la clave Id\_Docente.

### **7. Tabla TREVISION (Revisiones de Portafolios)**

#### **Descripción:**

* Esta tabla almacena la **información sobre las revisiones** que los supervisores realizan a los portafolios de los docentes. Cada revisión tiene comentarios y un estado que indica si el portafolio fue aprobado o requiere cambios.

#### **Campos Clave:**

* Id\_Revision: Identificador único de la revisión.
* Id\_Supervisor: Clave foránea que hace referencia al usuario que es supervisor.
* Id\_Portafolio: Clave foránea que hace referencia al portafolio revisado.
* Fecha\_Revision: Fecha en que se realizó la revisión.
* Comentarios: Observaciones hechas por el supervisor.
* Estado\_Revision: Estado de la revisión (incompleto, completo, observado).

#### **Relación:**

* **Relación con TUSUARIO**: La revisión está asociada con el supervisor que la realizó mediante la clave Id\_Supervisor.
* **Relación con TPORTAFOLIO**: La revisión también está vinculada con el portafolio revisado mediante la clave Id\_Portafolio.

### **8. Tabla THISTORIAL (Historial de Revisiones)**

#### **Descripción:**

* La tabla THISTORIAL almacena el **historial completo de las revisiones** realizadas en el sistema, lo que permite hacer seguimiento de todas las acciones hechas sobre una asignación específica. Guarda las observaciones, la fecha y el estado del historial.

#### **Campos Clave:**

* Id\_Historial: Identificador único del historial.
* Id\_Asignacion: Clave foránea que hace referencia a la asignación (supervisor-docente).
* Fecha\_Revision: Fecha de la revisión.
* Observaciones: Comentarios hechos durante la revisión.
* Estado\_Historial: Estado del historial (incompleto, completo, pendiente).

#### **Relación:**

* **Relación con TASIGNACION**: El historial de revisiones está relacionado con las asignaciones mediante la clave Id\_Asignacion. Esto permite llevar un registro de todas las revisiones hechas para una asignación específica.

### **Resumen de las Relaciones:**

* **TUSUARIO ↔ TROL**: Los usuarios tienen un rol asignado (administrador, supervisor, docente) que define sus permisos.
* **TUSUARIO ↔ TASIGNACION**: Los supervisores son asignados a revisar los portafolios de los docentes.
* **TUSUARIO ↔ TPORTAFOLIO**: Los docentes suben portafolios al sistema que luego son revisados.
* **TASIGNACION ↔ TREVISION**: Las asignaciones entre supervisores y docentes llevan un seguimiento de las revisiones de portafolios.
* **TASIGNACION ↔ THISTORIAL**: El historial de revisiones guarda un registro detallado de todas las interacciones entre supervisores y docentes en relación con la revisión de portafolios.
* **TPERMISO ↔ TROL**: Los permisos de cada rol definen las acciones permitidas en el sistema.

Este diseño asegura que el sistema pueda gestionar eficazmente los procesos de revisión de portafolios, asignaciones de supervisores y seguimiento del historial de revisiones, al mismo tiempo que controla los accesos mediante roles y permisos.

revision para considerar asignaturas ,semestres, malla curricular y un atributo para controlar el estado de un usuario.