

# **ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE PROYECTO AUTOMATIZACIÓN GESTION DE PORTAFOLIOS**

# Ficha del documento

Fecha	Revisión	Líder del Proyecto	Verificación del Proyecto
20/10/2023	B1	Mero Ar- boleda Alexis Gabriel	ING.Stalin Francis

# 1 Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos de Software (ERS) para el Sistema de Gestión de Portafolios. La estructura de esta especificación se basa en las directrices proporcionadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos de Software ANSI/IEEE 830, 1998.

## 1.1 Propósito

El propósito de este documento es definir las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo de un sistema de gestión de asignaturas, el cual será utilizado por instituciones educativas, profesores y estudiantes. Este sistema tiene como objetivo principal facilitar la gestión eficiente de asignaturas, incluyendo la planificación, la comunicación y la evaluación.

## 1.2 Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida a usuarios y administradores del sistema de gestión de asignaturas. El sistema se enfoca en la gestión de asignaturas en el ámbito educativo, lo que incluye la planificación de programas académicos, la comunicación entre profesores y estudiantes, y la evaluación del desempeño académico. El software permitirá una gestión efectiva de las asignaturas, promoviendo un entorno de aprendizaje enriquecedor y eficiente.

## 1.3 Personal involucrado

Nombre	Alexis Gabriel Mero Arboleda
Rol	Analista, arquitecto y desarrollador de software
Responsabilidad	Análisis de información, arquitectura y programación del Software
Información de contacto	alexis.mero@utelvt.edu.ec

Nombre	Genesis Anjara Rivas Cardenas
Rol	Analista, arquitecto y desarrollador de software
Responsabilidad	Análisis de información, arquitectura y programación del Software
Información de contacto	genesis.rivas.cardenas@utelvt.edu.ec

Nombre	Carlos Steven Bagui Ortiz
Rol	Analista, arquitecto y desarrollador de software
Responsabilidad	Análisis de información, arquitectura y programación del Software
Información de contacto	carlos.bagui.ortiz@utelvt.edu.ec

Nombre	Toninho Paublo Monroy Ulloa
Rol	Analista, arquitecto y desarrollador de software
Responsabilidad	Análisis de información, arquitectura y programación del Software
Información de contacto	Toninho.monroy.ulloa@utelvt.edu.ec

Nombre	Jordie Jorell Aguilar Martinez
Rol	Analista, arquitecto y desarrollador de software
Responsabilidad	Análisis de información, arquitectura y programación del Software
Información de contacto	Jordie.aquilar.martinez@utelvt.edu.ec

Nombre	Pianina Zambrano
Rol	Analista, arquitecto y desarrollador de software
Responsabilidad	Análisis de información, arquitectura y programación del Software

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

<i>Nombre</i>	<i>Descripción</i>
Usuario	Persona que usará el sistema para gestionar asignaturas
SGAI	Sistema de Gestión de Portafolios Integrado
ERS	Especificación de Requisitos Software
RF	Requerimiento Funcional
RNF	Requerimiento No Funcional
FEE	Factibilidad, exactitud y eficacia

## 1.5 Referencias

<i>Título de documento</i>	<i>Referencias</i>
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE-830

## **1.6 Resumen**

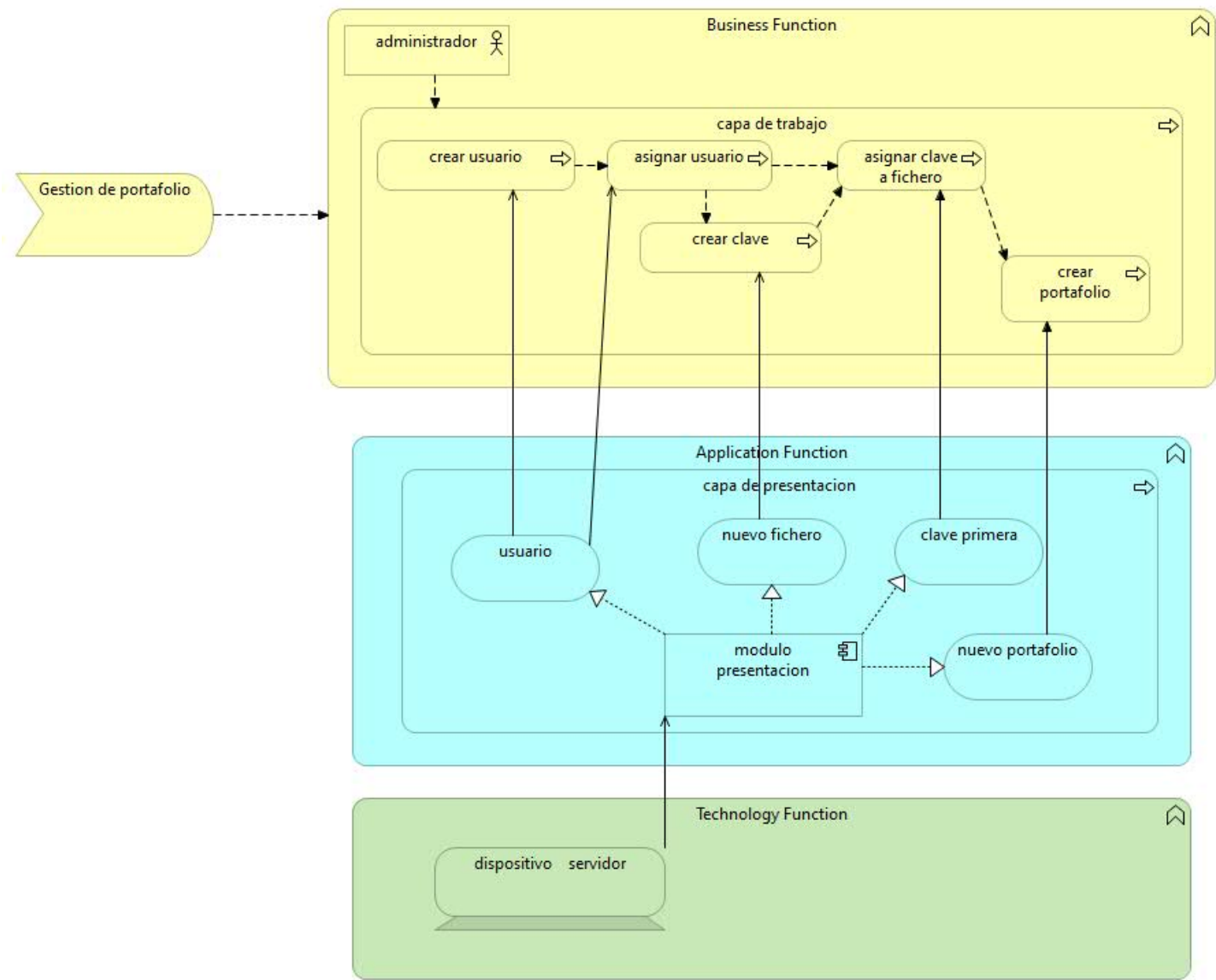
Este documento sobre el software de gestión de portafolios consta principalmente de tres secciones fundamentales. En la primera sección, se presenta una introducción que ofrece una visión general de la especificación de requisitos del software de gestión de portafolios. La segunda sección se dedica a una descripción global del sistema, donde se detallan minuciosamente las funcionalidades del software para la gestión de portafolios, además de los recursos necesarios para su ejecución eficiente. Este análisis exhaustivo del sistema es crucial, ya que sienta las bases antes de la creación del software de gestión de portafolios. En la tercera sección, se establecen con precisión los requisitos, tanto directos como indirectos, que el sistema de gestión de portafolios debe cumplir para su uso adecuado. Estos requisitos son fundamentales para asegurar la factibilidad, precisión y eficacia del software durante su uso continuado en el ámbito educativo.

## **2 Descripción general**

### **2.1 Descripción del producto**

Al completar el desarrollo del software de gestión de portafolios, y ejecutarse, proporcionará a los usuarios una interfaz organizada y eficiente para gestionar y acceder a los datos de portafolios, incluyendo planes de estudio, comunicaciones y evaluaciones. La interfaz reflejará de manera precisa y coherente la estructura y la información tal y como se ha diseñado en la codificación del software.

2.2 Funcionalidad del Software



2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Usuario del Software
Formación	Universitaria
Actividades	Monitorización y gestión de Portafolios

## 2.4 Restricciones

1. Software desarrollado para sistema operativo windows 7 en adelante
2. Lenguajes y tecnologías en uso: Java, PHPMyAdmin.
3. El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla.

## 2.5 Suposiciones y dependencias

1. Se asume que los requisitos aquí descritos son estables.
2. Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma.

# 3 Descripción general

## 3.1 Requerimientos Funcionales

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF01
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Visualizar el contenido de cada uno de los portafolios
<b>Características:</b>	Permitirá únicamente la visualización de todas las tareas y actividades que se carguen en un portafolio específico.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema podrá brindar datos de visualización al usuario autorizado para que constate la actividad de los portafolios
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	RNF01 RNF04
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF02
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Visualizar Guía de estudio y Sílabo
<b>Características:</b>	Permitirá únicamente la visualización de la guía de estudio y el sílabo que se carguen en una asignatura específica.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema podrá brindar datos de visualización al usuario autorizado para que monitorice si los documentos cargados en esa asignatura son los adecuados
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	RNF01
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF03
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Agregar asignatura nueva
<b>Características:</b>	Le brindará al usuario un formulario que deberá llenar con los datos de la nueva asignatura que desea agregar
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Permitirá que el administrador de Portafolios añada un portafolio nueva dentro del sistema educativo
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	RNF01 RNF04
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF04
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Editar asignatura
<b>Características:</b>	Le brinda al usuario el formulario necesario para editar los datos de una asignatura ya agregada
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Por medio de un formulario se cargan los datos ya registrados en una asignatura específica con la posibilidad de editar los mismos
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	RNF01
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF05
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Eliminación de estudiantes
<b>Características:</b>	Le otorgará privilegios al usuario para eliminar los estudiantes que se encuentren matriculados en una asignatura
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Mediante una previa consulta de los estudiantes que se encuentren matriculados en una determinada asignatura el usuario podrá eliminar
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	RNF01 RNF02
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF06
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Agregar nuevo estudiante a asignatura
<b>Características:</b>	Permitirá que el usuario agregue un nuevo estudiante en una determinada asignatura
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Mediante una previa consulta de los estudiantes que se encuentren registrados en el plantel educativo, el usuario podrá agregarlos a cualquier asignatura que desee
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	RNF01 RNF02
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta



<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF07
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Eliminación de estudiantes
<b>Características:</b>	Le otorgará privilegios al usuario para eliminar los estudiantes que se encuentren matriculados en una asignatura
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Mediante una previa consulta de los estudiantes que se encuentren matriculados en una determinada asignatura el usuario podrá eliminar
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	RNF01 RNF03
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF08
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Configuración del perfil de usuario
<b>Características:</b>	Permitirá que se modifiquen datos de los perfiles autorizados para esta gestión de asignaturas
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Le otorgará al usuario el privilegio de editar los datos personales de su perfil como nombre, foto, contraseña, o descargar una copia de seguridad
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	RNF01
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta

### 3.2 Requerimientos No Funcionales

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF01
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Interfaz sencilla e intuitiva para el usuario
<b>Características:</b>	Interfaz sencilla e intuitiva para el usuario para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla.
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF02
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Consulta de Estudiantes
<b>Características:</b>	Permite que el usuario consulte los estudiantes
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Mediante un pequeño formulario el software permite lque el usuario pueda consultar desde la base de datos los estudiantes matriculados
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF03
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Notas de los estudiantes
<b>Características:</b>	Permite que se genere un reporte de las notas de los estudiantes matriculados en una asignatura específica.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Mediante un pequeño formulario el software permite que el usuario pueda consultar desde la base de datos las notas de los estudiantes matriculados en una asignatura específica
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF04
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Calendario académico
<b>Características:</b>	Otorga información sobre las fechas establecidas para las tareas y actividades de los portafolios.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	En el calendario se reflejará con fecha exacta las actividades de cada asignatura, como tareas, y eventos educativos.
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF05
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Seguridad en información.
<b>Características:</b>	El Sistema garantizara a los usuarios una seguridad en cuanto a la información que se procede en el sistema.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información datos que se manejen tales sean documentos, archivos y contraseñas.
<b>Prioridad de requerimiento:</b>	Alta

### 3.3 Requisitos comunes de las interfaces

#### 3.3.1 Interfaces de usuario

La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos. Esta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y, será visualizada desde un navegador de internet.

#### 3.3.2 Interfaces de hardware

Sera necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características.

1. Adaptadores de red.
2. Procesador de 1.66GHz o superior.
3. Memoria mínima de 256Mb.
4. Mouse.
5. Teclado.

### **3.3.3 Interfaces de software**

Sistema Operativo: Windows XP o superior.

Explorador: Mozilla o Chrome.

### **3.3.4 Interfaces de comunicación**

Los servidores y aplicaciones se comunicaran entre sí, mediante protocolos estándares en internet, siempre que sea posible. Por ejemplo, para transferir archivos o documentos deberán utilizarse protocolos existentes (FTP u otros convenientes).

## **3.4 Requisitos funcionales**

### **3.4.1 Requisito funcional 1**

Autenticación de Usuarios: los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema.

### **3.4.2 Requisito funcional 2**

Registrar Usuarios: El sistema permitirá al usuario (Administrador) registrarse. El usuario debe suministrar datos como: Nombre, Apellido, Email, Usuario y Password.

### **3.4.3 Requisito funcional 3**

Modificar: Permite al administrador modificar la contraseña de entrada o algún archivo mal seleccionado.

## **3.5 Requisitos no funcionales**

### **3.5.1 Requisitos de rendimiento**

identificar y medir el riesgo asociado con cada inversión en el portafolio y tomar medidas para mitigarlo en la medida de lo posible. Los gestores de carteras deben establecer límites de riesgo y trabajar en estrategias de gestión de riesgos adecuadas para garantizar que los riesgos no superen los límites establecidos y que estén alineados con los objetivos de inversión y la tolerancia al riesgo de los inversores.

### **3.5.2 Seguridad**

- Implementar sistemas robustos de autenticación de usuarios y control de acceso basados en roles para garantizar que solo las personas autorizadas tengan acceso a la información confidencial y a las funciones críticas del portafolio.
- Utilizar protocolos de encriptación sólidos para proteger la integridad de los datos confidenciales y sensibles, tanto en reposo como en tránsito. La encriptación ayuda a evitar el acceso no autorizado y la manipulación de datos por parte de terceros no deseados.
- Establecer un sistema de registro y seguimiento detallado de todas las actividades relacionadas con la gestión de portafolios. La capacidad de realizar un seguimiento de las transacciones, las modificaciones y los accesos ayuda a detectar y prevenir cualquier actividad sospechosa o no autorizada de manera oportuna.

### **3.5.3 Fiabilidad**

Asegurarse de que el sistema de gestión de portafolios sea capaz de manejar grandes volúmenes de datos y transacciones de manera eficiente y sin interrupciones. La capacidad de escalar según las necesidades del negocio y de proporcionar un rendimiento constante y de alta calidad es fundamental para garantizar la fiabilidad del sistema

### **3.5.4 Disponibilidad**

Contar con una infraestructura de TI robusta que pueda soportar cargas de trabajo intensivas y mantener la disponibilidad del sistema sin interrupciones. Esto implica el uso de servidores confiables, almacenamiento de datos redundante y redes de alta velocidad para garantizar un acceso rápido y seguro a los datos del portafolio.

### **3.5.5 Mantenibilidad**

- Implementar un programa sólido de mantenimiento preventivo y correctivo para identificar y solucionar problemas potenciales del sistema de gestión de portafolios de manera oportuna. Además, ofrecer un soporte técnico eficaz para abordar cualquier problema que pueda surgir y garantizar que el sistema funcione de manera confiable y sin problemas para los usuarios finales.
- Establecer sistemas de monitorización en tiempo real para supervisar continuamente el rendimiento y la disponibilidad del sistema de gestión de portafolios. Esto permite identificar y abordar cualquier problema potencial antes de que afecte significativamente la disponibilidad del sistema y el acceso de los usuarios.

### **3.5.6 Portabilidad**

Asegurarse de que el sistema de gestión de portafolios sea compatible con diferentes plataformas y entornos, como sistemas operativos y dispositivos móviles. La capacidad de funcionar de manera óptima en una variedad de entornos garantiza que los usuarios puedan acceder y gestionar sus carteras de inversiones desde diferentes dispositivos y ubicaciones.