

**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
**Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática**  
**E.P. de Ingeniería de Software**



**PEP-DFR: Documento Final de Requisitos**

**Integrantes**

Calderón Matias, Diego Alonso	22200074
Calle Huamantínco, Luis Eduardo	22200255
Calongos Jara, Leonid	22200102
Flores Cóngora, Paolo Luis	22200232
Matthew Alexandre, Pariona Molina	22200235
Luján Vila, Frank José	12200058

**Curso:** Gestión de la Configuración del Software.

**Docente:** Wong Portillo, Lenis Rossi.

# ÍNDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
Descripción general.....	3
Equipo de desarrollo.....	3
Funcionalidad del producto.....	5
Características de los usuarios.....	6
Evolución previsible del sistema.....	6
<b>II. VISIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>III. MISIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>IV. OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	7
<b>V. MÉTODO DE ELICITACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>VI. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS.....</b>	<b>8</b>
Requisitos funcionales.....	8
Requisitos no funcionales.....	8
<b>VII. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS.....</b>	<b>8</b>
Requisitos funcionales.....	8
Requisitos no funcionales.....	9

## PEP-DFR: Documento Final de Requisitos

# I. INTRODUCCIÓN

### Descripción general

Plataforma de Evaluación de Profesores (PEP) será una plataforma que permitirá a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos evaluar a sus profesores de manera anónima. Los estudiantes podrán calificar a sus profesores en una escala del 1 al 10 y dejar comentarios que reflejen su experiencia. Además, la plataforma facilitará la búsqueda de profesores y materias, permitiendo a los estudiantes tomar decisiones informadas sobre a qué profesor elegir. Una de las características distintivas de esta plataforma es que estará centrada exclusivamente en la información académica de la facultad, proporcionando un enfoque especializado y alineado con las necesidades y expectativas de los estudiantes.

### Equipo de desarrollo

<b>Nombre</b>	Matthew Alexandre Pariona Molina
<b>Rol(es)</b>	Jefe de proyecto, Programador Front
<b>Categoría Profesional</b>	Estudiante de la escuela profesional de Ingeniería de Software
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Coordinación general del proyecto, gestión de recursos, supervisión del cumplimiento de objetivos y plazos, comunicación con los grupos de interés</li><li>- Desarrollo y diseño de la interfaz de usuario, implementación de funcionalidades del front-end, asegurando una experiencia de usuario intuitiva y eficiente</li></ul>
<b>Información de contacto</b>	Estudiante de 6to ciclo de la carrera de Ingeniería de Software de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

<b>Nombre</b>	Luis Eduardo Calle Huamantínco
<b>Rol</b>	Desarrollador Backend
<b>Categoría Profesional</b>	Estudiante de la escuela profesional de Ingeniería de Software

<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de la base de datos y la arquitectura del sistema para una entrada y salida de datos eficaz</li> <li>- Desarrollo del backend para comunicar la base de datos con el frontend</li> </ul>
<b>Información de contacto</b>	Estudiante de 6to ciclo de la carrera de Ingeniería de Software de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

<b>Nombre</b>	Diego Alonso Calderón Matías
<b>Rol</b>	Analista QA
<b>Categoría Profesional</b>	Estudiante de la escuela profesional de Ingeniería de Software
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar y ejecutar planes de pruebas para asegurar que las funcionalidades del sistema cumplan con los requisitos definidos</li> <li>- Colaborar con los desarrolladores para garantizar que los defectos se aborden adecuadamente y se mantenga un alto estándar de calidad</li> </ul>
<b>Información de contacto</b>	Estudiante de 6to ciclo de la carrera de Ingeniería de Software de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

<b>Nombre</b>	Paolo Luis Flores Congora
<b>Rol</b>	Desarrollador Full Stack
<b>Categoría Profesional</b>	Estudiante de la escuela profesional de Ingeniería de Software
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación y seguimiento de la comunicación entre backend y frontend</li> <li>- Apoyo tanto en el desarrollo del backend como del frontend dependiendo en la carga de trabajo</li> </ul>
<b>Información de contacto</b>	Estudiante de 6to ciclo de la carrera de Ingeniería de Software de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

<b>Nombre</b>	Leonid Calongos Jara
<b>Rol</b>	Desarrollador Frontend

<b>Categoría Profesional</b>	Estudiante de la escuela profesional de Ingeniería de Software
<b>Responsabilidades</b>	- Implementación de componentes interactivos - Optimización para dispositivos móviles y web
<b>Información de contacto</b>	Estudiante de 6to ciclo de la carrera de Ingeniería de Software de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

<b>Nombre</b>	Frank José Luján Vila
<b>Rol</b>	Diseñador UX
<b>Categoría Profesional</b>	Estudiante de la escuela profesional de Ingeniería de Software
<b>Responsabilidades</b>	- Diseño de la interfaz de usuario
<b>Información de contacto</b>	Estudiante de 6to ciclo de la carrera de Ingeniería de Software de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

### Funcionalidad del producto

La plataforma ofrecerá las siguientes funcionalidades:

- Registro e inicio de sesión exclusivo para estudiantes de la UNMSM.
- Publicación y visualización de calificaciones y comentarios sobre profesores.
- Notificaciones para los usuarios suscritos a actualizaciones de profesores específicos.
- Un panel de administración para gestionar la plataforma y moderar el contenido.

### Características de los usuarios

La plataforma contará con una interfaz amigable y fácil de usar, accesible para todos los estudiantes de la facultad. Los usuarios no necesitan conocimientos técnicos avanzados para navegar y utilizar las funcionalidades básicas del sistema.

### Evolución previsible del sistema

Se busca ampliar el alcance de la plataforma para que abarque a todas las facultades de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, así como mejores filtros para una mayor facilidad en la búsqueda de perfiles de profesores en específicos.

## **II. VISIÓN**

Proveer a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNMSM una plataforma especializada para evaluar y comentar sobre sus profesores para una toma de decisiones informada y basada en experiencias reales, con el objetivo de mejorar la calidad académica y la transparencia en la evaluación docente.

## **III. MISIÓN**

Ofrecer una plataforma confiable y eficiente para evaluar a sus profesores a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNMSM, facilitando el acceso a información detallada sobre el desempeño docente y promoviendo la transparencia en la evaluación académica. Nuestra misión es contribuir a una experiencia educativa más informada y enriquecedora mediante herramientas que permitan a los alumnos tomar decisiones más fundamentadas en su proceso de selección de profesores.

## **IV. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Desarrollar una plataforma web eficiente y accesible para la evaluación de profesores de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNMSM, facilitando a los estudiantes el acceso a información precisa y actualizada sobre el desempeño docente, promoviendo una mayor transparencia y calidad en la selección de profesores.

### **Objetivos específicos**

- Desarrollar un sistema seguro de registro e inicio de sesión para estudiantes de la UNMSM, garantizando el acceso a la plataforma solo a usuarios autorizados.
- Permitir a los estudiantes calificar y comentar sobre los profesores de manera anónima, proporcionando una visión objetiva del desempeño docente.
- Crear una experiencia de usuario amigable y fácil de navegar que facilite el uso de todas las funcionalidades de la plataforma.
- Implementar una funcionalidad de búsqueda eficiente con filtros por nombre y materia para facilitar el acceso rápido a la información de los profesores.
- Integrar notificaciones para mantener a los usuarios informados sobre nuevas calificaciones y comentarios, y permitir la gestión de suscripciones a estas notificaciones.
- Asegurar la protección contra amenazas de seguridad y garantizar que la plataforma sea accesible desde diferentes dispositivos y navegadores, con

un diseño adaptativo y accesible.

## V. MÉTODO DE ELICITACIÓN

Historias de usuario:

- [PEP-HU01.docx](#)
- [PEP-HU02.docx](#)
- [PEP-HU03.docx](#)
- [PEP-HU04.docx](#)
- [PEP-HU05.docx](#)
- [PEP-HU06.docx](#)

## VI. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS

### Requisitos funcionales

**RF1:** Registro e inicio de sesión solo para estudiantes de la UNMSM.

**RF2:** Mostrar la información de los profesores que enseñan en la FISL.

**RF3:** Permitir calificar y comentar sobre los profesores registrados en la plataforma.

**RF4:** Iniciar discusiones sobre otros comentarios.

### Requisitos no funcionales

**RNF1:** Seguridad ante ataques DDoS, XSS, CSRF, inyecciones SQL, etc.

**RNF2:** Autenticación segura.

**RNF3:** Plataforma intuitiva y fácil de navegar.

**RNF4:** Búsqueda de profesores eficiente con filtro por cursos.

**RNF5:** Portabilidad con soporte total para navegadores basados en Chromium, Firefox, Safari y principales navegadores móviles.

**RNF6:** Diseño web adaptativo para resoluciones de móvil, tablet y escritorio.

**RNF7:** Accesibilidad amigable con lectores de pantalla y atajos de teclado.

**RNF8:** Plataforma disponible 24/7.

## VII. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

### Requisitos funcionales

**RF1:** Registro e inicio de sesión solo para estudiantes de la UNMSM.

**Descripción:** Asegurar que solo los estudiantes de la UNMSM puedan acceder a la plataforma. Se implementará un sistema de autenticación que valide la identidad de los usuarios a través de sus correos institucionales.

**RF2:** Mostrar la información de los profesores que enseñan en la FISI.

**Descripción:** La plataforma permitirá a los usuarios acceder a un listado completo de los docentes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática. Se mostrará información relevante sobre cada profesor, como los cursos que dictan y su disponibilidad para facilitar la búsqueda y selección de docentes.

**RF3:** Permitir calificar y comentar sobre los profesores registrados en la plataforma.

**Descripción:** Los estudiantes podrán evaluar a sus profesores en función de su experiencia académica, asignando calificaciones y dejando comentarios. La plataforma permitirá comentarios anónimos, proporcionando una transparencia y una visión clara de la calidad de enseñanza de cada profesor.

**RF4:** Iniciar discusiones sobre otros comentarios.

**Descripción:** La plataforma incluirá una funcionalidad de foro que permitirá a los usuarios interactuar y debatir sobre las opiniones de otros estudiantes. Esto fomentará discusiones productivas sobre la metodología de enseñanza para una retroalimentación colaborativa.

### Requisitos no funcionales

**RNF1:** Seguridad ante ataques DDoS, XSS, CSRF, inyecciones SQL, etc.

**Descripción:** La plataforma debe implementar mecanismos de seguridad robustos para proteger contra amenazas comunes como ataques de Denegación de Servicio Distribuido (DDoS), Cross-Site Scripting (XSS), Cross-Site Request Forgery (CSRF) e inyecciones SQL. Esto incluye el uso de firewalls, validación y sanitización de entradas, autenticación y autorización adecuadas, así como la aplicación de políticas de seguridad en el desarrollo y despliegue del software.

**RNF2:** Autenticación segura.

**Descripción:** La plataforma debe garantizar un proceso de autenticación seguro, implementando protocolos como OAuth 2.0 o OpenID Connect, y empleando autenticación multifactor (MFA) para aumentar la seguridad de las cuentas de usuario. Además, debe asegurar el cifrado de contraseñas y la protección contra ataques de fuerza bruta.

**RNF3:** Plataforma intuitiva y fácil de navegar.

**Descripción:** La interfaz de usuario debe ser diseñada de manera que los usuarios puedan acceder y utilizar las funcionalidades de la plataforma de



manera intuitiva, sin necesidad de una formación extensa. Debe seguir principios de diseño centrado en el usuario, con una navegación clara, menús accesibles y elementos interactivos que guíen al usuario en sus tareas.

**RNF4:** Búsqueda de profesores eficiente con filtro por cursos.

**Descripción:** La plataforma debe permitir a los usuarios buscar profesores de manera rápida y precisa utilizando filtros específicos como el curso impartido, nivel de experiencia, disponibilidad, y calificaciones. El motor de búsqueda debe ser optimizado para manejar grandes volúmenes de datos sin afectar el rendimiento.

**RNF5:** Portabilidad con soporte total para navegadores basados en Chromium, Firefox, Safari y principales navegadores móviles.

**Descripción:** La plataforma debe ser compatible con todos los navegadores principales, incluidos aquellos basados en Chromium, Firefox, y Safari, además de ofrecer una experiencia de usuario coherente y sin problemas en los principales navegadores móviles. Esto incluye garantizar que todas las funcionalidades estén disponibles y que el diseño se adapte adecuadamente en cada uno de estos entornos.

**RNF6:** Diseño web adaptativo para resoluciones de móvil, tablet y escritorio.

**Descripción:** El diseño de la plataforma debe ser responsivo, adaptándose de manera óptima a diferentes tamaños de pantalla, incluyendo dispositivos móviles, tabletas y escritorios. Esto debe lograrse utilizando técnicas de diseño web adaptativo, asegurando que la experiencia del usuario sea consistente y agradable en todas las resoluciones.

**RNF7:** Accesibilidad amigable con lectores de pantalla y atajos de teclado.

**Descripción:** La plataforma debe ser accesible para usuarios con discapacidades, garantizando compatibilidad con lectores de pantalla y proporcionando atajos de teclado que faciliten la navegación. Debe cumplir con los estándares de accesibilidad web, como WCAG 2.1, para asegurar que todos los usuarios, independientemente de sus capacidades, puedan interactuar eficazmente con la plataforma.

**RNF8:** Plataforma disponible 24/7.

**Descripción:** La plataforma debe estar disponible de manera continua, con un tiempo de inactividad mínimo, asegurando que los usuarios puedan acceder a sus servicios en cualquier momento. Esto implica la implementación de una infraestructura redundante, monitoreo constante, y planes de recuperación ante desastres para minimizar interrupciones y garantizar un alto nivel de disponibilidad.