

**Especificación de Requisitos de Software**

**Sistema Control de Experiencias Educativas Vacantes**

**Versión** 1.0.0

**Elaborado por:**

Miguel Angel Camo Rincon

**Universidad Veracruzana**

26 de Agosto del 2024

Índice

[1. Introducción 3](#_Toc120832154)

[1.1 Propósito 3](#_Toc120832155)

[1.2 Convenciones 3](#_Toc120832156)

[1.3 Alcance del proyecto 3](#_Toc120832157)

[1.4 Referencias 3](#_Toc120832158)

[2. Descripción General 3](#_Toc120832159)

[2.1 Perspectiva del producto 3](#_Toc120832160)

[2.2 Clases de usuario y características 3](#_Toc120832161)

[2.3 Ambiente operativo 3](#_Toc120832162)

[2.4 Restricciones de diseño e implementación 3](#_Toc120832163)

[2.5 Suposiciones y dependencias 3](#_Toc120832164)

[3. Requisitos funcionales 3](#_Toc120832165)

[4. Requisitos de datos 3](#_Toc120832166)

[4.1 Modelo de datos del negocio 3](#_Toc120832167)

[4.2 Diccionario de datos 3](#_Toc120832168)

[5. Atributos de calidad 3](#_Toc120832169)

[6. Apéndices 3](#_Toc120832170)

[Apéndice A Glosario 3](#_Toc120832171)

[Apéndice B Modelos de Análisis 3](#_Toc120832172)

# Introducción

## Propósito

En la gestión académica de la Universidad Veracruzana (UV), específicamente dentro de la Dirección General del Área Académica Económico-Administrativa (DGAAEA), es fundamental llevar un control efectivo y ágil de las experiencias educativas vacantes (EE Vacantes) para los docentes. Actualmente, este proceso se realiza manualmente mediante formularios en papel o en documentos digitales simples, lo que implica un esfuerzo administrativo considerable y un riesgo alto de errores humanos. Este método no solo es ineficiente, sino que también resulta en demoras significativas en la asignación de vacantes, afectando directamente a los docentes y al funcionamiento de las facultades.

El nuevo Sistema de Gestión de Experiencias Educativas Vacantes es una solución de software diseñada para automatizar y optimizar este proceso. Proporcionará a los secretarios de la DGAAEA y a los secretarios de cada facultad las herramientas necesarias para gestionar, de manera centralizada y eficiente, todas las experiencias educativas vacantes. Este sistema permitirá la creación, modificación, y eliminación de registros de docentes, experiencias educativas, programas educativos, periodos, tipos de asignación, motivos y zonas, entre otros, facilitando un control más eficaz y reduciendo significativamente el tiempo y el esfuerzo requeridos.

Además, el sistema ofrecerá funcionalidades específicas para la carga y administración de documentos relacionados con las experiencias educativas y el plan de estudios, así como para la asignación de usuarios a las diferentes facultades. Todo esto se realizará a través de una plataforma web integrada, accesible y segura, que se desplegará en la infraestructura en la nube de Azure.

Este Documento de Especificación de Requisitos de Software (SRS) describe los requisitos funcionales y no funcionales para la primera versión del Sistema de Gestión de Experiencias Educativas Vacantes. Está destinado a los desarrolladores, administradores del proyecto, evaluadores y redactores de documentación, con el fin de asegurar una comprensión clara de las necesidades identificadas durante la fase de elicitación de requisitos.

## Convenciones

1. Las consideraciones con respecto al ambiente operativo del sistema se etiquetan manualmente con un identificador que cumple con la sintaxis **AOP-XX.**
2. Las restricciones de diseño e implementación se etiquetan manualmente con un identificador único que cumple con la sintaxis **RP-XX.**
3. Las suposiciones se etiquetan manualmente con un identificador único que cumple con la sintaxis SP-XX.
4. Las dependencias se etiquetan manualmente con un identificador único que cumple con la sintaxis **DP-XX.**
5. Los requisitos funcionales utilizan la notación EARS, y se etiquetan manualmente con un identificador único que cumple con la sintaxis **RF-XX.**
6. Los objetos de datos del negocio se etiquetan manualmente con un identificador único que cumple con la sintaxis **ON-XX NOMBRE DEL OBJETO DE DATOS DEL NEGOCIO.**
7. Las propiedades de los objetos de datos del negocio se etiquetan manualmente con un identificador único que cumple con la sintaxis **ON-XX-DD-XX**, donde **ON-XX** hace referencia al objeto de datos del negocio.
8. Los requisitos de calidad utilizan la notación EARS, y se etiquetan manualmente con un identificador único que cumple con la sintaxis correspondiente a el atributo: Usabilidad (**USA-XX**), Seguridad (**SEC-XX**).

# Descripción General

## Perspectiva del producto

El Sistema de Gestión de Experiencias Educativas Vacantes representará una incorporación completamente nueva a los procesos actuales de la Dirección General del Área Académica Económico-Administrativa (DGAAEA) de la Universidad Veracruzana (UV). Aunque en el pasado se inició el desarrollo de un sistema similar, este quedó obsoleto y su implementación nunca fue completada. Por lo tanto, la nueva plataforma no solo actualizará, sino que transformará radicalmente la manera en que se gestionan las experiencias educativas vacantes.

El nuevo sistema es independiente de cualquier otro software actualmente en uso dentro de la UV. Funcionará con su propia base de datos, sin necesidad de integrarse o conectarse con otros sistemas existentes en la organización, lo cual facilita su despliegue y mantenimiento. Esta independencia tecnológica permite que el sistema opere de manera autónoma y se adapte rápidamente a los cambios y necesidades específicas de la DGAAEA, sin afectar o ser afectado por otros procesos digitales de la universidad.

En términos de reemplazo o integración, este sistema no sustituirá a ningún sistema activo, ya que no existe uno equivalente en operación actualmente. En cambio, se posicionará como una solución autónoma, moderna y eficiente, que abordará directamente las necesidades específicas de gestión administrativa de las experiencias educativas vacantes, sin requerir la dependencia de otros sistemas de la DGAAEA o de la Universidad Veracruzana.

## Clases de usuario y características

|  |  |
| --- | --- |
| **Clase de usuario** | **Descripción** |
| **Secretario de la DGAAEA** | Es un funcionario encargado de apoyar en la coordinación, supervisión, seguimiento y evaluación de las actividades técnico-académicas de las Entidades Académicas (EA) adscritas a esta dirección. Su rol es crucial en la implementación de las políticas y estrategias definidas por la DGAAEA para garantizar que todas las EA, que pertenecen al Área Académica Económico-Administrativa, cumplan con sus funciones sustantivas: docencia, investigación, difusión de la cultura y extensión de servicios universitarios. |
| **Secretario académico facultativo** | Es un funcionario dentro de una facultad específica de la Universidad Veracruzana (UV) que desempeña un papel fundamental en la gestión académica de dicha facultad. Este secretario es responsable de la coordinación interna de las actividades académicas, asegurando la correcta implementación de los planes y programas de estudio, así como el cumplimiento de los objetivos académicos específicos de su facultad. |

## Ambiente operativo

**AOP-1**: El Sistema de Seguimiento de Experiencias Educativas Vacantes deberá mantener una conexión estable con el servidor de base de datos SQL Server.

**AOP-2**: El Sistema de Seguimiento de Experiencias Educativas Vacantes deberá ser un sistema web accesible desde diferentes plataformas

## Restricciones de diseño e implementación

**RP-1**: El Sistema de Seguimiento de Experiencias Educativas Vacantes debe ser un sistema web compatible con los sistemas operativos Microsoft Windows, macOS y Linux.

**RP-2**: El sistema será desarrollado utilizando los lenguajes de programación PHP, JavaScript y Node.js, así como los frameworks Blade y Laravel.

**RP-3**: El sistema utilizará SQL Server para el almacenamiento y la gestión de la base de datos.

**RP-4**: El sistema deberá estar desplegado en la plataforma Microsoft Azure para la gestión de la base de datos y del servidor.

## Suposiciones y dependencias

**SP-1**: Las funcionalidades del Sistema de Seguimiento de Experiencias Educativas Vacantes no se desarrollarán desde cero, dado que existe un sistema previo, aunque estas funcionalidades deberán ser actualizadas.

**DP-1**: Los usuarios del sistema deberán ser miembros de la Universidad Veracruzana y contar con un correo institucional de la misma.

**DP-2**: Los reportes generados por el sistema dependerán de los formatos establecidos por la institución.

# Requisitos funcionales

**RF-01**: El sistema debe permitir registrar un nuevo usuario.

**RF-02**: El sistema debe permitir a los usuarios iniciar sesión.

**RF-03**: El sistema debe permitir a los usuarios cerrar sesión.

**RF-04**: El sistema debe permitir a los usuarios recuperar su contraseña en caso de olvido.

**RF-05**: El sistema debe mostrar los roles y permisos de los usuarios.

**RF-06:** El sistema debe permitir cargar archivos CSV para la importación de datos.

**RF-07**: El sistema debe permitir añadir nuevas experiencias educativas vacantes.

**RF-08**: El sistema debe permitir buscar experiencias educativas vacantes.

**RF-09**: El sistema debe permitir editar la información de las experiencias educativas vacantes.

**RF-10**: El sistema debe permitir cancelar experiencias educativas vacantes.

**RF-11**: El sistema debe permitir confirmar la disponibilidad de experiencias educativas vacantes.

**RF-12**: El sistema debe permitir eliminar coprogramados de experiencias educativas vacantes.

**RF-13**: El sistema debe permitir añadir nuevas facultades.

**RF-14**: El sistema debe permitir buscar facultades.

**RF-15**: El sistema debe permitir editar la información de las facultades.

**RF-16**: El sistema debe permitir eliminar facultades.

**RF-17**: El sistema debe permitir añadir programas educativos.

**RF-18**: El sistema debe permitir buscar programas educativos.

**RF-19**: El sistema debe permitir editar la información de los programas educativos.

**RF-20**: El sistema debe permitir eliminar programas educativos.

**RF-21**: El sistema debe permitir añadir experiencias educativas.

**RF-22**: El sistema debe permitir buscar experiencias educativas.

**RF-23**: El sistema debe permitir editar la información de las experiencias educativas.

**RF-24**: El sistema debe permitir eliminar experiencias educativas.

**RF-25**: El sistema debe permitir añadir docentes.

**RF-26**: El sistema debe permitir buscar docentes.

**RF-27**: El sistema debe permitir editar la información de los docentes.

**RF-28**: El sistema debe permitir eliminar docentes.

**RF-29**: El sistema debe permitir añadir periodos.

**RF-30**: El sistema debe permitir buscar periodos.

**RF-31**: El sistema debe permitir editar la información de los periodos.

**RF-32**: El sistema debe permitir eliminar periodos.

**RF-33**: El sistema debe permitir añadir tipo de asignación.

**RF-34**: El sistema debe permitir buscar tipo de asignación.

**RF-35**: El sistema debe permitir editar la información de los tipos de asignaciones.

**RF-36**: El sistema debe permitir eliminar tipo de asignación.

**RF-37**: El sistema debe permitir añadir motivos.

**RF-38**: El sistema debe permitir buscar motivos.

**RF-39**: El sistema debe permitir editar motivos.

**RF-40**: El sistema debe permitir eliminar motivos.

**RF-41**: El sistema debe permitir añadir zonas.

**RF-42**: El sistema debe permitir eliminar zonas.

**RF-43**: El sistema debe permitir bloquear zonas.

**RF-44**: El sistema debe permitir crear zonas.

**RF-45**: El sistema debe permitir cargar zonas.

# Apéndices

## Apéndice A Glosario

### Terminologías

* **Experiencia Educativa (EE):** Asignatura o curso que forma parte de un plan de estudios dentro de un programa educativo.
* **Programa Educativo:** Conjunto de estudios y actividades académicas que conducen a la obtención de un grado o título.
* **Dependencia:** Unidad organizativa de la universidad, como una facultad o departamento, que gestiona programas educativos y recursos académicos.
* **Motivos:** Razones que justifican decisiones o acciones dentro del sistema, como la asignación de EE vacantes.
* **Tipos de Asignación:** Clasificación de cómo se distribuyen las EE vacantes (e.g., por demanda o planificación).
* **Zonas:** Regiones geográficas donde se imparten los programas educativos, como campus o unidades académicas.
* **Periodos:** Segmentos de tiempo académico (semestres, cuatrimestres) en los que se ofertan las EE.
* **Plan de Estudios:** Estructura curricular que organiza las EE y requisitos necesarios para completar un programa educativo.
* **NRC (Número de Referencia de Curso):** Código único que identifica una sección específica de una EE en un periodo.
* **Número de Plaza del Profesor:** Identificador asignado a un puesto académico ocupado por un profesor.
* **Tipo de Contratación:** Categoría de empleo del docente (e.g., tiempo completo, por asignatura).
* **Número de Área:** Código que identifica una división académica específica dentro de la universidad.
* **Código de Materia:** Identificador único de una experiencia educativa dentro de un plan de estudios.

### Abreviaturas

* **DGAAEA**: Dirección General del Área Académica Económico-Administrativa
* **EE**: Experiencia Educativa
* **SSH**: Protocolo de Secure Shell

## Apéndice B Modelos de Análisis