Especificación de Requerimientos de Software

**Sistema de Geolocalización de Centros de Investigación**

**en el estado de Zacatecas.**

Contenido

[1 INTRODUCCIÓN 3](#_Toc103287839)

[1.1 Propósito 3](#_Toc103287840)

[1.2 Alcance 3](#_Toc103287841)

[1.3 Personal Involucrado 3](#_Toc103287842)

[1.4 Resumen 4](#_Toc103287843)

[2 DESCRIPCIÓN GENERAL 4](#_Toc103287844)

[2.1 Perspectiva del Producto 4](#_Toc103287845)

[2.2 Funcionalidad del Producto 4](#_Toc103287846)

[2.3 Características de los Usuarios 5](#_Toc103287847)

[2.4 Restricciones 5](#_Toc103287848)

[2.5 Suposiciones y dependencias 5](#_Toc103287849)

[3 REQUISITOS ESPECÍFICOS 6](#_Toc103287850)

[3.1 Requisitos comunes de las interfaces 6](#_Toc103287851)

[3.2 Requisitos Funcionales 6](#_Toc103287852)

[3.3 Requisitos no Funcionales 6](#_Toc103287853)

[3.4 Requerimientos Técnicos 6](#_Toc103287854)

[3.5 Validaciones Funcionales 6](#_Toc103287855)

# 1 INTRODUCCIÓN

Este documento es la Especificación de Requisitos de Software (ERS) para el sistema de geolocalización de centros de investigación en el estado de Zacatecas. Esta especificación se ha estructurado basándonos en las directrices proporcionadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Software ANSI/IEEE 830, 1998.

## 1.1 Propósito

El propósito de este documento es definir los requerimientos funcionales y no funcionales para el desarrollo del sistema web de geolocalización de centros de investigación, el cual permitirá la búsqueda y ubicación de estos centros de investigación dentro del estado de Zacatecas.

## 1.2 Alcance

Este software proporcionará al usuario la posibilidad de ubicar los centros de investigación que existen en el estado, además de conocer sus detalles específicos, como su ubicación geográfica, su dirección particular, así como algunos datos de contacto.

Este software atacará la problemática de solucionar problemas de gente zacatecana mediante instituciones igualmente zacatecanas, así como cumplir con la demanda de tener un registro de estas instituciones y de ser posible de los investigadores que laboran en ella como dicta el Sistema Estatal de Investigadores.

## 1.3 Personal Involucrado

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Omar Alejandro De la Cruz Razo |
| **Rol** | Desarrollador Web |
| **Categoría profesional** | Estudiante de Ingeniería de Software |
| **Responsabilidades** | Análisis, diseño, programación y pruebas. |
| **Información de Contacto** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Jorge Luis Diaz Serna |
| **Rol** | Desarrollador Web |
| **Categoría profesional** | Estudiante de Ingeniería de Software |
| **Responsabilidades** | Análisis, diseño, programación y pruebas. |
| **Información de Contacto** | jorged314159@gmail.com |

## 1.4 Resumen

El objetivo de este documento es documentar las capacidades del sistema que se desarrollará, está conformado por la documentación correspondiente al funcionamiento, su estructuración, calidad y el diseño que tendrá el producto una vez sea implementado.

Se describirán las características y restricciones generales, además de la especificación de los requisitos necesarios para el sistema.

# 2 DESCRIPCIÓN GENERAL

## 2.1 Perspectiva del Producto

El sistema a ser desarrollado es un sistema independiente, que solo requiere información propia para cumplir con su funcionamiento.

## 2.2 Funcionalidad del Producto

**1. Administrador**

* Administrar cuentas.
* Administrar centros de Investigación.
* Dar de alta un centro de investigación.
* Editar información de un centro de investigación.
* Eliminar información de un centro de investigación.
* Visualizar información de un centro de investigación.
* Administrar marcadores en mapa.
* Agregar un marcador en el mapa con la información del centro de investigación.
* Editar un marcador en el mapa.
* Eliminar un marcador en el mapa.
* Visualizar los marcadores agregados en el mapa.

**2. Usuario**

* Visualizar mapa.
* Ver los marcadores que contienen la ubicación de un centro de investigación.
* Ver la información de los centros de investigación a través de los marcadores.
* Realizar búsquedas.
* Buscar centros de investigación mediante palabras clave o que sean de su interés.
* Filtrar los resultados en base al municipio de la entidad.
* Ver ruta de navegación.
* Ver una ruta de navegación desde su origen para llegar a algún centro de investigación seleccionado.

## 2.3 Características de los Usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Usuario** | Administrador |
| **Formación** | No requerido |
| **Actividades** | Administrar los centros de investigación, así como los marcadores en el mapa |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Usuario** | Usuario |
| **Formación** | No requerido |
| **Actividades** | Visualizar los centros de investigación en el mapa, realizar búsquedas de estos sitios y poder ver rutas de navegación. |

## 2.4 Restricciones

* El sistema será implementado en el lenguaje Python, siguiendo una arquitectura MVC mediante el uso del framework Django.
* La interfaz de usuario se creará con el uso del framework Bootstrap.
* Se deberá contar con conexión a Internet para utilizar el sistema sobre el protocolo https.

## 2.5 Suposiciones y dependencias

* Se asume que en el equipo donde se va a ejecutar el sistema cuenta con un navegador web.
* Se asume que el equipo desde donde se accede al sistema cuenta con conexión a Internet.
* Se asume que los requerimientos en este documento son estables.

# 3 REQUISITOS ESPECÍFICOS

## 3.1 Requisitos comunes de las interfaces

* **3.1.1 Interfaces de Usuario**

La interfaz de usuario será adaptable a las dimensiones de pantalla de distintos dispositivos. Se utilizará una paleta de colores en base a los usados por las dependencias del gobierno del estado, así como los logos y escudos de estas instituciones.

* **3.1.2 Interfaces de Hardware**
* Adaptador de Red.
* 1GHz o superior.
* 2GB de memoria RAM.
* **3.1.3 Interfaces de Software**
* Navegador: Navegador con soporte para HTML5.
* Sistema Operativo: Sistemas operativos de escritorio capaces de ejecutar los navegadores solicitados.
* **3.1.4 Interfaces de Comunicación**
* El protocolo que se usará para comunicarse con el servidor será HTTP

## 3.2 Requisitos Funcionales

## 3.3 Requisitos no Funcionales

## 3.4 Requerimientos Técnicos

## 3.5 Validaciones Funcionales

REQUERIMIENTOS SISTEMA DE GEOLOCALIZACION.

Objetivo de negocio.

Dar a conocer las instituciones de investigación que existen dentro del estado de Zacatecas, con el fin de poder acercarse a estas y a los que laboran en ellas para que puedan dar solución a problemas dentro o fuera del estado.

Requerimientos.

* Registrar los centros académicos que existen en el estado.
* Mostrar en un mapa los centros de investigación registrados.
* Conocer los detalles de estos centros de investigación.
* Trazar una ruta para llegar a este lugar.
* Buscar instituciones en base a palabras clave o que estén relacionadas con algún problema en específico.
* De ser posible, registrar investigadores de los centros académicos.
* Filtrar los centros académicos en base a su localización a nivel municipio.
* Registrar usuarios y administradores.

Historias de Usuario.

**ADMINISTRADOR:**

**Administrador – Login.**

* Yo como administrador, quiero poder crear una cuenta para acceder al sistema y administrarlo.

**Administrador – Centros de Investigación.**

* Yo como administrador, quiero registrar un centro de investigación para que la gente pueda conocer su ubicación.
* Yo como administrador, quiero agregar un marcador en un mapa que contenga la información de un centro de investigación que tenga registrado.
* Yo como administrador, quiero modificar la información de un centro de investigación que ya esté dado de alta para mantenerlo actualizado.
* Yo como administrador, quiero eliminar la información un centro de investigación para que no sea buscado más en caso de ser necesario.

**USUARIO:**

**Usuario – Detalles Centros de Investigación.**

* Yo como usuario quiero ver los detalles (enfoque, dirección/ubicación, investigadores, colaboraciones) de un centro de investigación para conocer la información de este.

**Usuario – Rutas a Centros de Investigación.**