



# UNIVERSIDAD VERACRUZANA



FACULTAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE  
REQUERIMIENTOS PARA UN SISTEMAL DE CONTROL  
DE ACTIVIDADES DEL SERVICIO SOCIAL**

EQUIPO:

SUSANA GONZÁLEZ PORTILLA

LUIS FERNANDO GOMEZ ALEJANDRE

FRANCISCO GERARDO MARES SOLANO

XALAPA, VER. NOVIEMBRE 2015

# CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	3
1.1	Propósito .....	3
1.2	Alcance .....	3
1.3	Definiciones, acrónimos y abreviaturas .....	3
1.4	Información general .....	4
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	4
2.1	Perspectiva del producto .....	4
2.2	Funcionalidad del producto .....	4
2.3	Características de los usuarios .....	5
2.4	Restricciones .....	6
2.5	Suposiciones y dependencias.....	6
3.	REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	6
3.1	Requisitos de interfaz externos.....	6
3.1.1	Interfaces de usuario.....	6
3.1.2	Interfaces de hardware .....	6
3.1.3	Interfaces de Software .....	6
3.1.4	Interfaces de comunicación .....	7
3.2	Requisitos funcionales.....	7
3.2.1	Clase de usuario: alumno .....	7
3.2.2	Clase de usuario: responsable.....	8

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama inicial de casos de uso.....	5
--	---

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Definiciones, acrónimos y abreviaturas .....	3
Tabla 2 características de la clase de usuario Alumno.....	5
Tabla 3 características de la clase de usuario Responsable .....	5

# 1. INTRODUCCIÓN

Que los alumnos puedan realizar su Servicio Social es un punto crítico para la Universidad Veracruzana. Lo que presentamos en este documento es la Especificación de Requerimientos de Software de un Sistema de control de actividades de los alumnos que llevan a cabo su Servicio Social. Esta especificación está estructurada con base en las reglas dadas por el Estándar IEEE 830-1998 y se presentan algunos de los artefactos generados durante la fase de análisis.

## 1.1 Propósito

Este documento tiene como propósito definir los requerimientos que nos permitan llevar a cabo el correcto desarrollo de un sistema que mejore el proceso que se lleva a cabo al realizar el registro de actividades del Servicio Social. Está dirigido a los usuarios del sistema.

## 1.2 Alcance

La versión inicial del sistema de control de actividades del Servicio Social permitirá que los usuarios realicen únicamente las funciones básicas para las que está pensado. Por ejemplo, en caso del alumno, podrá registrarse como candidato a realizar su servicio social, cargar su horario de clases para verificar cuál es su tiempo disponible y registrar entrada, salida y las actividades que realiza durante su Servicio Social.

## 1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

La tabla 1 explica los conceptos, acrónimos y abreviaturas que pueden ser encontrados a lo largo del documento.

*Tabla 1 Definiciones, acrónimos y abreviaturas*

Nombre	Descripción
<b>Usuario</b>	Persona que va a interactuar directamente con el sistema
<b>SS</b>	Servicio Social

<b>EE</b>	Experiencia Educativa
<b>Responsable</b>	Persona o dependencia donde es posible realizar el Servicio Social
<b>RF</b>	Requerimiento funcional
<b>UV</b>	Universidad Veracruzana

## 1.4 Información general

Este documento está dividido en tres partes. La primera parte es una introducción al mismo donde se describe su propósito y el alcance que tendrá el producto final.

El objetivo de la segunda parte es dar una descripción general del sistema, con el fin de dar a conocer las principales funciones que debe llevar a cabo, las características de los usuarios, las restricciones al momento de desarrollar el sistema y las suposiciones y dependencias.

Finalmente, en la tercera parte se describen detalladamente los requerimientos con los que debe contar el sistema de control de actividades del SS.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL

### 2.1 Perspectiva del producto

El sistema de control de actividades del Servicio Social está diseñado para trabajar en entornos WEB lo que permitirá su utilización de forma rápida. Está pensado que el sistema se agregue como una parte de la página ya existente de la Universidad Veracruzana.

### 2.2 Funcionalidad del producto

En la figura 1 se muestra el diagrama inicial de casos de uso, en el cual, podemos observar las funciones principales con las que el producto debe cumplir.

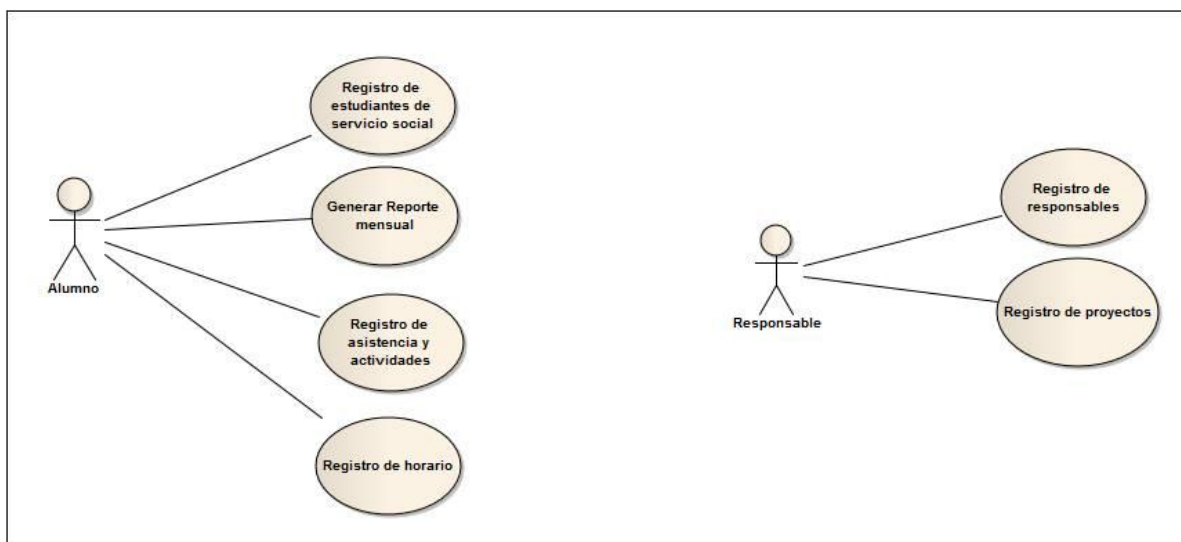


Figura 1 Diagrama inicial de casos de uso

## 2.3 Características de los usuarios

En la tabla 2 se muestran las características de los usuarios de la clase alumno. La tabla 3 muestra las características de la clase responsables. En la segunda no es posible definir la formación académica ya que no está totalmente definida.

Tabla 2 características de la clase de usuario Alumno

<b>Tipo de usuario</b>	Alumno
<b>Formación académica</b>	Estudiante de licenciatura
<b>Habilidades</b>	Alto nivel de manejo de una computadora
<b>Actividades</b>	Registrarse para iniciar su SS, registrar su horario, registrar sus actividades y generar reportes mensuales

Tabla 3 características de la clase de usuario Responsable

<b>Tipo de usuario</b>	Responsable
<b>Formación</b>	Es variada
<b>Habilidades</b>	Nivel básico de manejo de una computadora
<b>Actividades</b>	Registrarse para solicitar alumnos prestadores de servicio social y registrar proyectos.

## **2.4 Restricciones**

- Se debe tener acceso a internet
- La interfaz debe estar diseñada de forma intuitiva
- Se debe de tener servidores capaces de atender consultas concurrentes

## **2.5 Suposiciones y dependencias**

- Se debe asumir que las restricciones son correctas
- Los equipos en que se dese ejecutar el sistema deben contar con un hardware que garantice un buen rendimiento para asegurar el correcto funcionamiento del mismo. Así como, una buena velocidad de conexión a internet.

# **3. REQUISITOS ESPECÍFICOS**

## **3.1 Requisitos de interfaz externos**

### **3.1.1 Interfaces de usuario**

La interfaz del usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, vínculos y cuadros de texto. Esta debe estar diseñada de acuerdo a los prototipos y debe poder ser visualizada desde un navegador WEB.

### **3.1.2 Interfaces de hardware**

Para la implementación del sistema será necesario contar con equipos de cómputo en buen estado que cuenten con las siguientes características:

- Conexión a red
- Dispositivos de entrada/salida(teclado, pantalla, ratón)

### **3.1.3 Interfaces de Software**

- Cualquier navegador web

- Sistema operativo superior a Windows XP

### **3.1.4 Interfaces de comunicación**

Los servidores, aplicaciones y usuarios se comunicarán entre sí mediante los protocolos estándares.

## **3.2 Requisitos funcionales**

### **3.2.1 Clase de usuario: alumno**

#### **3.2.1.1 REQUISITO FUNCIONAL 1**

- INICIAR SECCIÓN: el sistema deberá permitir que el usuario inicie sesión, ingresando correctamente su matrícula y contraseña.

#### **3.2.1.2 REQUISITO FUNCIONAL 2**

- REGISTRAR ALUMNOS PARA REALIZAR EL SERVICIO SOCIAL: el sistema deberá permitir que el alumno seleccione la opción de registrarse para iniciar SS. Una vez seleccionada la opción el sistema mostrará su información, puesto que ya se encuentra en la base de datos de la UV, y de esta forma sólo necesitará seleccionar las tres dependencias donde le gustaría realizar su SS en orden de importancia.

#### **3.2.1.3 REQUISITO FUNCIONAL 3**

- REGISTRAR ASISTENCIA AL SS: el sistema deberá dar la opción al alumno de registrar su asistencia al SS. Cuando el alumno la seleccione esta opción, el sistema tomará la hora actual y únicamente informará al alumno cual es su hora de entrada y le solicitará que indique las actividades que va a realizar en esa sesión, ingresando el nombre de la actividad y su descripción. Finalmente, el alumno sólo seleccionará la opción de registrar salida y el sistema le informará cuantas horas realizó en ese día.

#### **3.2.1.4 REQUISITO FUNCIONAL 4**

- GENERAR REPORTE MENSUAL DE ACTIVIDADES: el sistema deberá generar automáticamente el reporte mensual de actividades cuando el alumno lo solicite, para que de esta forma, éste sólo lo imprima o lo mande por correo electrónico.



#### **3.2.1.5 REQUISITO FUNCIONAL 5**

- **CONSULTAR AVANCE:** el alumno podrá consultar en cualquier momento las horas de SS que ha realizado durante todo el periodo.

#### **3.2.1.6 REQUISITO FUNCIONAL 6**

- **REGISTRAR HORARIO DEL ALUMNO:** el alumno tendrá la opción de registrar su horario, mediante el ingreso en una tabla de las materias que cursa en una hora determinada. De esta forma, el sistema podrá generar el horario que un alumno tiene disponible para asistir a su SS.

### **3.2.2 Clase de usuario: responsable**

#### **3.2.2.1 REQUISITO FUNCIONAL 7**

- **REGISTRAR RESPONSABLES COMO OPCIÓN PARA REALIZAR SS:** el responsable podrá registrarse ingresando sus datos tales como nombre, dirección, teléfono. Además deberá ingresar el horario en el que requiere los Servicios de un alumno.

#### **3.2.2.2 REQUISITO FUNCIONAL 8**

- **REGISTRAR PROYECTOS:** el responsable tendrá la opción de registrar los proyectos para los cuales solicita un alumno. El registro se hará mediante el ingreso del nombre del proyecto y su descripción.

## **3.3 Requerimientos de rendimiento**

Es necesario por tanto, que el sistema soporte el ser usado por una gran cantidad de usuarios al mismo tiempo ofreciendo una experiencia fluida y completa para todos. Deberá realizar cada una de las acciones del usuario con un nivel de optimización adecuado asegurando que al menos el 75% de acciones de las mismas se realicen en menos de 1 segundo. El ingresar a cada sección del sitio es entonces, también importante para la experiencia, por ello, la carga de las páginas no debería exceder los 2 segundos en ninguna condición, favoreciendo a aquellos usuarios con conexiones con tecnologías atrasadas.

## **3.4 Restricciones de diseño**

El sistema, para garantizar un rendimiento óptimo, debe ser construido con base en un lenguaje potente y rápido pues el esfuerzo de optimizar otros lenguajes, puede resultar más costoso. También es necesario, en un sistema de tal importancia, el uso de tecnologías de seguridad (como encriptación de datos) que garanticen la integridad de los datos.