



Universidad Veracruzana

---

**Especificación de requerimientos de software IEEE  
830**

**Proyecto:** Sistema de Servicio Social

**Experiencia Educativa:** Requerimientos de Software

**Carrera:** Ingeniería de Software

**Maestro:** Juan Carlos Pérez Arriaga

**Grupo #4:** Paola Viviana Ángeles Lliuya  
Rubén Galván Lozada

---

2015

## Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Comentarios
4-Nov-15	1	Rubén Galván Lozada Viviana Ángeles Lliuya	Añadir 4 casos de uso bien definidos.

Fecha	Revisión	Autor	Comentarios
9-Nov-15	2	Viviana Ángeles Lliuya Rubén Galván Lozada	Corregir requerimientos no funcionales.

Fecha	Revisión	Autor	Comentarios
27-Nov-15	3	Viviana Ángeles Lliuya Rubén Galván Lozada	Corregir la estructura conforme al formato del IEEE 830 y CU con ambigüedad.

Fecha	Revisión	Autor	Comentarios
02-Dic-15	4	Viviana Ángeles Lliuya Rubén Galván Lozada	Corregir plantilla de los CU, modificar descripción CU-3 y corregir modelo de dominio.

Documento validado por las partes en fecha: 02-Dic-15

Por el maestro	Por la universidad
Juan Carlos Pérez Arriaga	Universidad Veracruzana

## **CONTENIDO**

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
1.1	Visión	
1.2	Alcance	4
1.3	Referencias	5
1.4	Personal involucrado	5
1.5	Definiciones, acrónimos y abreviaturas	5
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<b>7</b>
2.1	Perspectiva del producto	7
2.2	Funcionalidad del producto	7
2.3	Entorno de funcionamiento	8
2.4	Características de los usuarios	8
2.5	Restricciones del sistema	9
2.6	Casos de Uso	10
<b>3</b>	<b>REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>	<b>13</b>
3.1	Requerimientos comunes de los interfaces	15
3.1.1	Interfaces de usuario	15
3.1.2	Interfaces de hardware	15
3.1.4	Interfaces de comunicación	15
3.2	Requerimientos funcionales	15
3.3	Requerimientos no funcionales	15
3.4	Otros requerimientos	15
<b>4</b>	<b>APÉNDICES</b>	<b>18</b>

## **1 INTRODUCCIÓN**

El servicio social es la actividad formativa y de aplicación de saberes que, de manera individual o grupal, temporal y obligatoria, realizan los alumnos, pasantes o egresados de los niveles técnico y de estudios profesionales en beneficio de la sociedad y de la propia institución. Conforme al artículo 66 del Estatuto de los alumnos, el servicio social es “La actividad de carácter temporal que, en beneficio de la comunidad o de la Universidad Veracruzana y sin costo directo para aquellas, prestarán los pasantes o alumnos regulares de los dos últimos períodos escolares de las carreras que ofrece la Universidad Veracruzana”. Siendo de carácter obligatorio y requerimiento previo para la titulación, para ello, se lleva a cabo un proceso de aproximadamente 6 meses como mínimo. El alumno debe cumplir ciertos requerimientos para poder realizar el SS, algunos de estos son: Tener el 75% de créditos conforme a su avance y ser un estudiante regular, debe cumplir como mínimo 480 horas de SS y entregar 6 reportes (uno por cada mes). Posteriormente a lo mencionado, el alumno podrá obtener su carta de liberación del SS (acreditación). Realizar todo este proceso resulta muy tedioso y tardado, ya que actualmente no hay un sistema la cual lleve el registro y seguimiento de avance de los alumnos que están llevando su servicio social. De allí nace el proyecto de crear un sistema de apoyo al Servicio Social para los alumnos de la Universidad Veracruzana.

### **1.1 Visión**

El sistema del Servicio Social disminuye el tedioso trabajo que resulta para los académicos (recibir y archivar documentación en un expediente) y los alumnos (entregar su documentación). También permitirá que sea más práctico dar un seguimiento y total control del avance de las actividades realizadas por el alumno. El inicio del período del servicio social, conlleva una convocatoria e inscripción de los alumnos, así mismo, se realiza una junta donde se les da información y las opciones donde podrían realizar su SS, posteriormente, cuando el alumno inicie su servicio social, los reportes podrán ser revisados y almacenados en el sistema.

### **1.2 Alcance**

El sistema de SS permitirá a los alumnos, maestros y coordinador, tener un mejor control de la documentación que estos manejan, los documentos podrán ser más accesibles para los maestros y coordinador una vez los necesiten. La facilidad que con la que el alumno podrá reportar su trabajo realizado, las horas invertidas y las horas restantes para finalizar su SS. Los documentos de mayor importancia podrán ser vistos desde el portal web del SS y estos estarán accesibles para el coordinador en caso de que los necesite para verificar una información o en caso de algún problema con las dependencias en las que los alumnos realizan su SS. El sistema contará con un diseño responsivo, la cual permitirá que este sea visualizada sin problemas de dimensión en cualquier dispositivo que cuente con un navegador.

### 1.3 Referencias

Titulo del Documento	Referencia
Standard IEEE 830	IEEE 830.
Specifying Effective Non Funtional Requeriments.	Documento de requerimientos no funcionales y funcionales. <i>John Terzakis - Intel Corporation, 2012.</i>
Writing Effective Uses cases	Escribiendo casos de usos efectivos. <i>Alistair Cockburn - Humans and Technology, 2001.</i>

### 1.4 Personal involucrado

Nombre	Viviana Ángeles
Rol	Stakeholder
Categoría profesional	Ingeniero de Software
Responsabilidades	Documentar los requerimientos de Software
Información de contacto	Correo: vivieang@gmail.com Tel: 2281510662

Nombre	Rubén Galván Lozada
Rol	Stakeholder
Categoría profesional	Ingeniero de Software
Responsabilidades	Documentar los requerimientos de Software
Información de contacto	Correo: mrzickkerito@hotmail.com Tel : 2282418406

### 1.5 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

DEFINICIONES
<b>Almacenamiento.-</b> En relación con ordenadores o computadoras, cualquier dispositivo capaz de almacenar información procedente de un sistema informático.
<b>Backup.-</b> Las copias de seguridad en un sistema informático tienen por objetivo el mantener cierta capacidad de recuperación de la información ante posibles pérdidas.

<b>Base de Datos.-</b> Cualquier conjunto de datos organizados para su almacenamiento en la memoria de un ordenador o computadora, diseñado para facilitar su mantenimiento y acceso de una forma estándar. La información se organiza en campos y registros. Un campo se refiere a un tipo o atributo de información, y un registro, a toda la información sobre un individuo.
<b>Botón.-</b> Es un objeto tangible que realiza un evento tras su activación.
<b>Interfaz.-</b> Medio que permite la comunicación entre el usuario y el sistema.
<b>Internet.-</b> interconexión de redes informáticas que permite a los ordenadores o computadoras conectadas comunicarse directamente, es decir, cada ordenador de la red puede conectarse a cualquier otro ordenador de la red. El término suele referirse a una interconexión en particular, de carácter planetario y abierto al público, que conecta redes informáticas de organismos oficiales, educativos y empresariales.
<b>Sistema Operativo.-</b> Software básico que controla una computadora. El sistema operativo tiene tres grandes funciones: coordina y manipula el hardware del ordenador o computadora, como la memoria, las impresoras, las unidades de disco, el teclado o el mouse; organiza los archivos en diversos dispositivos de almacenamiento, como discos flexibles, discos duros, discos compactos o cintas magnéticas, y gestiona los errores de hardware y la pérdida de datos.
<b>Portal Web.-</b> Se canaliza a través del URL o identificador único de cada página de contenidos.

ACRÓNIMOS
<b>NRC :</b> Clave y número de curso denominado. (Identificador de experiencia educativa).
<b>PDF :</b> <i>Sigla del inglés Portable Document Format</i> , “Formato de documento portátil”.
<b>JPG :</b> <i>Join Photograph Expert Group</i> . (Unión de Grupo de Expertos Fotográfico) Formato de imagen.
<b>EE :</b> Experiencia Educativa (materias) de las licenciaturas de la Universidad Veracruzana.
<b>TCP/IP.-</b> Acrónimo de Transmisión Control Protocol/Internet Protocol (protocolo de control de transmisiones/protocolo de Internet), protocolos usados para el control de la transmisión en Internet. Permite que diferentes tipos de ordenadores o computadoras se comuniquen a través de redes heterogéneas.
<b>URL.-</b> Un URL es una cadena de caracteres que identifica el tipo de documento, la computadora, el directorio y los subdirectorios en donde se encuentra el documento y su nombre.

ABREVIATURAS
<b>CU :</b> Casos de Uso
<b>SS :</b> Servicio Social

<b>UV</b> : Universidad Veracruzana
<b>ID</b> : Identificación de usuario
<b>FB</b> : Facebook
<b>Tel</b> : Teléfono
<b>Carta</b> : Carta de Asignación

## 2 Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

El sistema de Servicio Social es un facilitador tanto como para el alumno que lo realiza, como para el maestro y coordinador del área. En el sistema, el alumno podrá subir los reportes y registrar las horas de su servicio, también podrá ver su avance en porcentaje de las horas realizadas. El maestro y coordinador podrán dar seguimiento a las actividades realizadas por el alumno, visualizar los documentos que este sube al sistema y las horas que registra. Así mismo, el maestro podrá recibir los documentos que se requiere del alumno por parte de él mismo cuando este lo suba a su portal web, cuando el alumno haya culminado su SS, el coordinador podrá archivar su expediente en el sistema.

### 2.2 Funcionalidad del producto

- El alumno deberá registrarse y obtendrá un ID y contraseña con la que podrá acceder al sistema. Podrá subir sus reportes en los formatos establecidos, así como registrar las horas que realizará diariamente en la entidad. También podrá ver el avance en porcentaje de sus horas realizadas (de un total de 480 horas como mínimo).
- El maestro tendrá asignado un ID y contraseña para acceder al sistema (no requiere de un registro previo), dará seguimiento al alumno conforme a su avance y podrá ver las actividades que realizó.
- El coordinador tendrá asignado un ID y contraseña para acceder al sistema, (no requiere de un registro previo) archivará el expediente del alumno (memoria, carta, oficio, reportes) así mismo podrá ver el avance del alumno.
- El administrador tendrá asignado un ID y contraseña para ingresar al sistema y modificar algún dato personal de alguno de los usuarios, si así se requiere.
- En el portal del sistema de SS, se podrá observar las últimas noticias publicadas también en el portal de la UV. ([www.uv.mx](http://www.uv.mx)).

## 2.3 Entorno de funcionamiento

EF-1: El sistema de SS deberá operar con navegadores que sean compatibles con el lenguaje HTML5 sin importar que tipo de dispositivo sea siempre y cuando este acepte dicho lenguaje en su navegador.

EF-2: El acceso al sistema podrá ser desde cualquier parte siempre que se encuentre con una conexión a internet.

## 2.4 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Alumno
Descripción	Se encarga de subir sus documentos como son; los reportes, memoria, carta de aceptación, etc. Para estos ser revisados por el maestro y darles validez. Registra las actividades que realiza en su trabajo, así mismo podrá descargar los archivos que necesite para sus reportes mensuales. Tendrá una vista de sus avances para ver horas restantes y reportes realizados.
Carrera	Ingeniería de Software
Actividades	Subir reportes Registrar horas diarias de servicio Ver avance de horas realizadas

Tipo de usuario	Maestro
Descripción	Su labor principal es revisar los documentos que los alumnos a su cargo suben y en caso de necesitar una corrección informarle al alumno. Tiene una vista de los avances del alumno para saber cómo van estos en su trabajo de SS.
Carrera	Informática
Actividades	Revisar reportes Visualizar avance del alumno Realizar observaciones para el alumno Asentar calificación

Tipo de usuario	Coordinador
Descripción	Su labor en el sistema es de asignar a los alumnos de SS a un maestro para que este le dé seguimiento en la trayectoria del SS. Tendrá la posibilidad de visualizar tanto a maestros



	como alumnos, podrá ver los documentos del alumno y en caso de necesitarlos los podrá descargar.
Carrera	Informática
Actividades	Archiva expediente del alumno de su SS (Carta, Oficio, Memoria, Reportes).

Tipo de usuario	Administrador
Descripción	Su labor es verificar las cuentas de los alumnos y en caso de que un alumno solicite un cambio de contraseña el administrador será el único que lo podrá hacer. También le dará los permisos a las cuentas de coordinador y maestro para que estos puedan realizar su trabajo en el sistema.
Carrera	Sistemas Computacionales
Actividades	Modifica algún dato personal del alumno del SS

## 2.5 Restricciones

- Fecha esperada de entrega del proyecto: 02 de Diciembre del 2015.
- El proyecto debe estar con 4 casos de uso totalmente definidos y completos.
- Cantidad de recursos humanos y técnicos disponibles: 2 desarrolladores.
- Se debe realizar una priorización en los requerimientos de usuario y sistema.
- El sistema debe cumplir con el estándar de uso de colores de la página principal de la Universidad Veracruzana.

## 2.6 Casos de Uso

<b>Nombre:</b>	Registro de usuario en el sistema / CU-1
<b>Actor:</b>	Alumno
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Importancia:</b>	Alta
<b>Descripción:</b>	El alumno tendrá en el sistema la opción de registrarse, se le pedirá al alumno datos personales como: Nombre completo, matrícula, carrera del alumno, N° de Folio (asignado por la academia) y NRC de la experiencia educativa de servicio social. (Al maestro y coordinador se le asignará un ID y contraseña dados por el administrador, por lo cual no deberán registrarse).
<b>Flujo Principal:</b>	<b>Eventos ACTOR</b>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alumno debe acceder a la opción de “Registrarse” que se encontrará en el portal principal del sistema web del SS. Posteriormente de acceder a dicho botón, el usuario deberá ingresar los datos que se le solicita para la realización del registro respectivo. (Nombre completo, matrícula, carrera del alumno, Nro. de Folio y NRC de la EE).</li> <li>2. Verifica que los caracteres ingresados son correctos.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. El usuario ‘alumno’ obtiene el acceso al sistema al ser validado sus datos, así mismo, obtiene su ID y contraseña.</li> <li>4. Valida el registro (datos ingresados) y muestra en pantalla la leyenda “Alumno registrado”.</li> </ol>
<b>Alternativa:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los datos ingresados son incorrectos. (Nro. De Folio no existe).</li> <li>2. Muestra en pantalla que los datos son inválidos.</li> </ol>
<b>Precondición:</b>	El alumno ha sido habilitado para realizar su registro (Nro. de Folio dado por la academia). La persona se informa sobre los pasos necesarios para realizar las funciones del sistema.
<b>Pos condición:</b>	El alumno se encuentra registrado y obtiene su ID y contraseña. La cual le permitirá tener uso de las funciones del sistema.
<b>Presunción:</b>	La base de datos de registro de alumnos, maestros y coordinadores está disponible.

<b>Nombre:</b>	Registrar un nuevo reporte / CU-2
<b>Actor:</b>	Alumno
<b>Tipo:</b>	Primario
<b>Importancia:</b>	Alta
<b>Descripción:</b>	El alumno tiene la obligación de registrar sus documentos, uno de estos es el reporte y deberá subirlo al sistema agregándolo en formato .pdf o .jpg desde su computadora. Deberá entregar 6 reportes en total como mínimo, realizando una por mes. (12 reportes en caso de que el alumno realice el SS en 2 periodos). También podrá visualizar el día y hora que registró los reportes en el sistema.
<b>Flujo Principal:</b>	<div style="background-color: #cccccc; text-align: center; padding: 2px;"><b>Eventos ACTOR</b></div> <p>1.- El usuario “alumno”, tendrá habilitado la función de registrar un nuevo reporte en el sistema. Deberá acceder a su portal de alumno, y encontrará un texto de “Subir reporte” dentro del recuadro “Reportes y Hrs de Servicio” que se encontrará desplegado en la pantalla. El usuario deberá acceder al botón y se abrirá un recuadro con la opción de adjuntar un archivo en formato .jpg o .pdf en su buscador de explorar archivos.</p> <p>2.- Muestra en pantalla el explorador de archivos del usuario luego de que realizara una interacción en el botón “Subir reporte”.</p> <p>3.- El alumno selecciona el nuevo reporte que desea subir al sistema en el formato indicado y el reporte se almacena en el sistema en su historial de reportes realizados.</p> <p>4.- Muestra en pantalla que el reporte se registró en el sistema. Añadiéndolo en el historial de reportes del alumno, incluye fecha y hora en la cual se registró en el sistema.</p>
<b>Alternativa:</b>	<p>1.- Ventana emergente con leyenda de “Error. Archivo en formato incorrecto’.</p> <p>2.- Muestra en pantalla que el reporte no se registró.</p>
<b>Precondición:</b>	El alumno deberá acceder al sistema para tener la opción registrar sus reportes.
<b>Pos condición:</b>	El alumno puede subir sus reportes en cualquiera de los dos formatos permitidos, el sistema no aceptará otro formato.
<b>Presunción:</b>	Conforme el alumno registra actividad (reportes), se irá almacenando en su historial, la cual estará almacenada en la base de datos.

<b>Nombre:</b>	Almacenar documentos en el expediente del alumno / CU-3
<b>Actor:</b>	Maestro.
<b>Tipo:</b>	Primario.
<b>Importancia:</b>	Alta
<b>Descripción:</b>	El Maestro entrara al sistema para dar revisión a sus alumnos de SS y verificar si estos han subido algún documento, de ser así deberá verificar si este esta correcto para poder ingresarlo al folder de documentos del alumno.
<b>Flujo Principal:</b>	<p style="text-align: center;"><b>Eventos ACTOR</b></p> <p>1.- El Maestro mediante su cuenta con derechos especiales accederá a su menú principal después de haber ingresado su usuario y contraseña.</p> <p>2.- se mostrar en pantalla el menú con las opciones del maestro.</p> <p>3.- El maestro podrá visualizar diferentes opciones una de ellas la de visualizar la lista de sus alumnos.</p> <p>4.- El maestro deberá seleccionar a un alumno de su lista, esto le permitirá acceder a la información de dicho alumno.</p> <p>5.- Se visualizara el expediente del alumno.</p> <p>6.- El maestro verificara si el alumno actualizo sus documentos o ingreso uno nuevo, lo deberá seleccionar para darle revisión.</p> <p>7.- Una vez revisado por el maestro, este deberá seleccionarlo para agregarlo a la carpeta del alumno donde solo el maestro y coordinador pueden acceder para una revisión o verificación de documentos con los documentos físicos.</p>
<b>Alternativa:</b>	<p>1.- Que el alumno no haya subido ningún documento.</p> <p>2.- El Documento tiene un error.</p>
<b>Precondición:</b>	Solo lo podrá utilizar el Maestro, antes de poder utilizarlo deberá registrarse en el sistema, para poder iniciar sesión y así acceder.
<b>Pos condición:</b>	Todos los documentos deben estar registrados con fecha por los alumnos.

Nombre:	Asignación de maestro a un grupo de alumnos / CU-4					
Actor:	Coordinador					
Tipo:	Primario					
Importancia:	Alta					
Descripción:	El coordinador deberá ver el total de alumnos que van a realizar su SS, posteriormente creará grupos de alumnos y así poder asignarles un maestro a cada grupo.					
Flujo Principal:	<table><tr><th>Eventos ACTOR</th></tr><tr><td>1.- El usuario “coordinador” es el único que tendrá habilitado la función de verificar el total de alumnos en la experiencia educativa, para así poder distribuirlos en grupos y asignarles un maestro.</td></tr><tr><td>2.-El coordinador observa a los maestros disponibles de SS.</td></tr><tr><td>3.- Muestra los grupos de alumnos los cuales no cuentan con un maestro asignado.</td></tr><tr><td>4.-El coordinador selecciona a un maestro y lo asigna en un grupo de alumnos creado por él mismo.</td></tr></table>	Eventos ACTOR	1.- El usuario “coordinador” es el único que tendrá habilitado la función de verificar el total de alumnos en la experiencia educativa, para así poder distribuirlos en grupos y asignarles un maestro.	2.-El coordinador observa a los maestros disponibles de SS.	3.- Muestra los grupos de alumnos los cuales no cuentan con un maestro asignado.	4.-El coordinador selecciona a un maestro y lo asigna en un grupo de alumnos creado por él mismo.
Eventos ACTOR						
1.- El usuario “coordinador” es el único que tendrá habilitado la función de verificar el total de alumnos en la experiencia educativa, para así poder distribuirlos en grupos y asignarles un maestro.						
2.-El coordinador observa a los maestros disponibles de SS.						
3.- Muestra los grupos de alumnos los cuales no cuentan con un maestro asignado.						
4.-El coordinador selecciona a un maestro y lo asigna en un grupo de alumnos creado por él mismo.						
Alternativa:	1.- Un alumno no este asignado a ningún maestro. 2.- Un maestro no tenga ningún alumno.					
Precondición:	El coordinador deberá tener su cuenta con los permisos especiales para poder mirar la lista de alumnos inscritos. Tendrá que verificar que los alumnos que estén en el sistema coincidan con la lista de inscritos en la Experiencia Educativa.					
Pos condición:	El coordinador deberá verificar que todos los alumnos tengan asignado un maestro para que estos puedan empezar a trabajar en la plataforma.					

### 3 Requerimientos específicos

Nombre de requerimiento	Descripción
Se registra en el sistema	El alumno se registrará en el sistema de servicio social, posteriormente de estar registrado. Tendrá la opción de iniciar sesión, esto requiere de su número de matrícula y una contraseña definida por el usuario. Así mismo, podrá cerrar su sesión en cuanto el usuario desee salir del sistema. Tendrá que acceder al portal y en la parte superior izquierda podrá tener la opción de registrarse, en esta le pedirá al alumno datos personales como: nombre completo, matrícula, carrera del

	alumno, NRC de la materia de servicio social.
Entrega de reportes	El alumno deberá entregar 6 reportes en total, realizando una por mes. Deberá subirla al sistema, y posteriormente será recibida por el maestro asignado.
Consultar avance	El alumno podrá ver cómo es que va avanzando en el transcurso de todo el SS.
Descargar formatos	El alumno podrá descargar todos los documentos que estará ocupando a lo largo del SS
Archiva expediente	Tendrá la facilidad de archivar el expediente del alumno en el sistema, El coordinador éste debe tener completos y en orden todos los documentos del expediente del alumno.
Visualizar al alumno con su respectivo maestro	Podrá ver en el sistema, a los alumnos del servicio social con su maestro correspondiente y podrá tener mayor facilidad de estar pendiente del proceso de servicio social que lleva el alumno. De esta manera, podrá saber cuántos alumnos tiene cada maestro.
Visualiza los documentos del alumno desde el portal	El coordinador tendrá la opción de entrar al sistema y visualizar los documentos de cualquier alumno que este haya entregado.
Descarga los documentos del alumno.	El coordinador podrá descargar los documentos ya entregados por el alumno para una revisión más precisa.
Maestro con la lista de alumnos a su cargo	El coordinador podrá ver a los maestros encargados del servicio social y una lista de los alumnos a su cargo.
Llena el expediente	El maestro llena el expediente, cuando el alumno le va entregando los documentos, primero incluye el oficio de aceptación autorizado, después la carta de asignación que también deberá estar autorizada, los reportes los incluye cada mes y la memoria es la última en incluir.
Visualiza el avance del grupo	Cada mes está a la espera de que sus alumnos entreguen (suban al sistema) sus reportes en tiempo y hora, también espera que los alumno entreguen el reporte autorizado por la dependencia donde estén realizando su servicio social.
Administra usuarios	Verifica las cuentas de los usuarios para

	que estos no tengan problemas al conectarse por algún error o falta ortográfica.
Modifica usuarios	Podrá realizar cambios en las cuentas si se requiere, cambiar o asignar clave de los usuarios si estas se genera aleatoriamente.
Valida Datos	Podrá verificar si los usuarios llenan su información correctamente y si no es así notificarles para que estos puedan hacer los debidos cambios necesarios, periódicamente deberá hacer una revisión general de su base de datos para ver que esta haga correctamente su trabajo.

### **3.1 Requerimientos comunes de los interfaces**

#### **3.1.1 Interfaces de usuario**

- Contar con un recuadro donde pida el ID y contraseña del alumno/maestro/coordinador/administrador.
- Tener a simple vista la opción de cerrar sesión luego que el usuario se encuentre dentro del sistema.
- Debe tener una letra mediana-grande y legible.
- Usar un lenguaje que no cree confusión al usuario y le sea fácil entender las herramientas que tiene a su disposición.

#### **3.1.2 Interfaces de hardware**

- Compatibilidad con dispositivo de impresora.

#### **3.1.3 Interfaces de comunicación**

- Protocolo TCP.

### **3.2 Requerimientos funcionales**

- El alumno se registrará en el sistema, obteniendo un ID y contraseña con las cuales podrá acceder al sistema para poder subir sus reportes , registrar sus horas diarias de servicio y ver su avance conforme a las horas realizadas (480 horas en total como mínimo).
- El maestro podrá ver el avance de cada alumno así como recibir documentos de su expediente (reporte, carta, memoria). También

podrá realizar alguna observación al alumno conforma a alguna actividad que registre.

- El coordinador podrá archivar el expediente del alumno, ya que toda la información será subida en el sistema. (reportes, oficios, carta, memoria). También podrá ver el avance conforme las actividades registradas del alumno.
- El administrador estará al pendiente de que las cuentas de los usuarios este bien y no tengan errores.
- Se deberá de visualizar en el portal las últimas noticias publicadas en el sistema web de la UV ([www.uv.mx](http://www.uv.mx)).

### **3.3 Requerimientos no funcionales**

#### **Usabilidad**

- El sistema incluirá un procedimiento de autorización de usuarios, en el cual los usuarios deben identificarse usando un nombre de usuario y contraseña. Sólo los usuarios autorizados de esta forma podrán acceder a los datos del sistema.
- El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.
- La aplicación web debe poseer un diseño “Responsive” a fin de garantizar la adecuada visualización en múltiples computadores personales, dispositivos tableta y teléfonos inteligentes.
- El sistema debe poseer interfaces gráficas bien formadas.
- La interfaz de usuario será implementada para navegadores web únicamente con HTML5 y JavaScript.
- Tiene tiempo límite para subir sus reportes (plazo máximo en la primera semana de cada mes).
- El sistema debe ser compatible con todos los navegadores (Chrome, Safari, Mozilla Firefox e Internet Explorer).
- Se deben aceptar y hacer función de las condiciones de uso del sistema así como las del servicio social establecidas en la universidad.
- Los formatos deberán ser descargados en el portal del alumno para el uso de estos.

#### **Eficiencia**

- Toda funcionalidad del sistema debe responder al usuario en menos de 5 segundos.



- El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente con hasta 1000 usuarios simultáneamente.
- Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden en menos de 2 segundos.
- El sistema debe tener una disponibilidad del 99,99% de las veces en que un usuario intente accederlo.
- El promedio de duración de fallas no podrá ser mayor a 15 minutos.

### **Seguridad lógica y de datos**

- Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a datos.
- El sistema debe realizar un BACKUP cada 24 horas. Los respaldos deben ser almacenados en un servidor distinto al que se maneja en el sistema.
- Si se identifican ataques de seguridad o brecha del sistema, el mismo no continuará operando hasta ser desbloqueado por un administrador de seguridad.
- El sistema no revelará a los usuarios datos personales de algún usuario si este no cuenta con los permisos.

### **Organizacionales**

- El procedimiento de desarrollo de software a usar debe estar definido explícitamente (en manuales de procedimientos) y debe cumplir con los estándares IEEE 830.

## **3.4 Otros requerimientos**

- Toda función y requerimiento del sistema debe estar sujeto al reglamento de Servicio Social de la Universidad Veracruzana.

## 4 Apéndices

### Diccionario de Datos:

**ID.-** Nombre o alias que se le da a una persona para permitirle el acceso al sistema siempre y cuando estén registrados.

**PASSWORD.-** Contraseña o clave para autenticar el ingreso a un lugar o sitio.

**SUBIR ARCHIVO.-** Adjuntar un archivo con los formatos especificados a la carpeta personal del alumno.

### Diagramas:

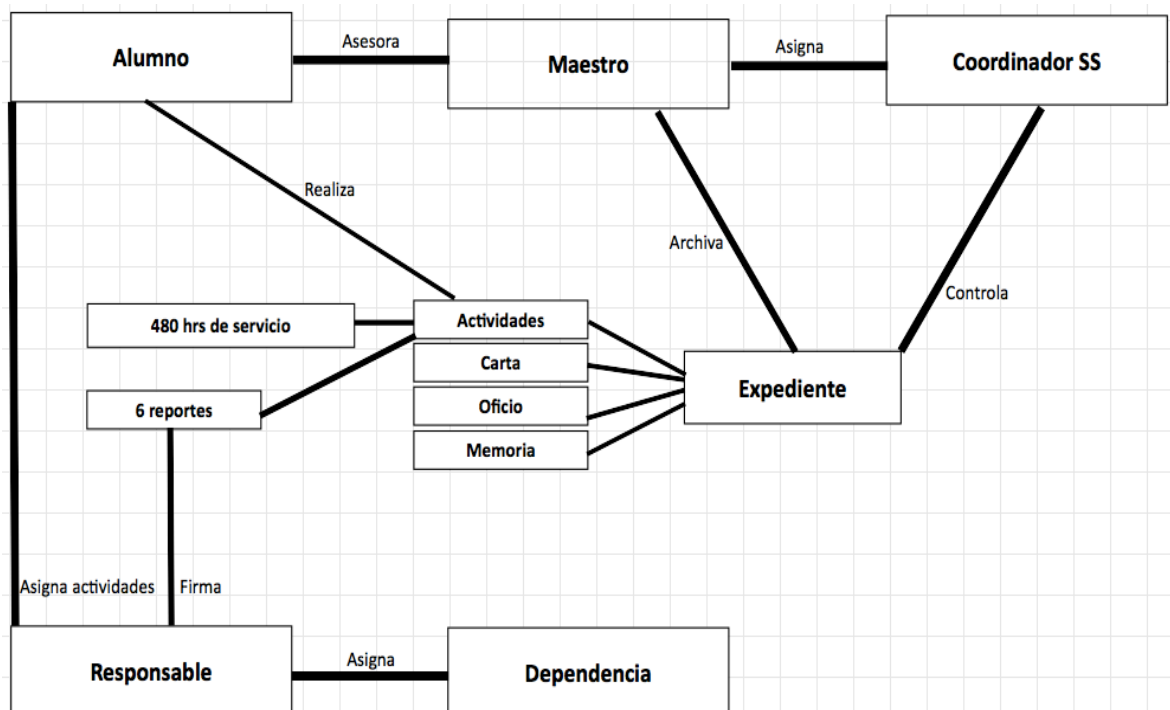


Diagrama - Modelo de dominio.

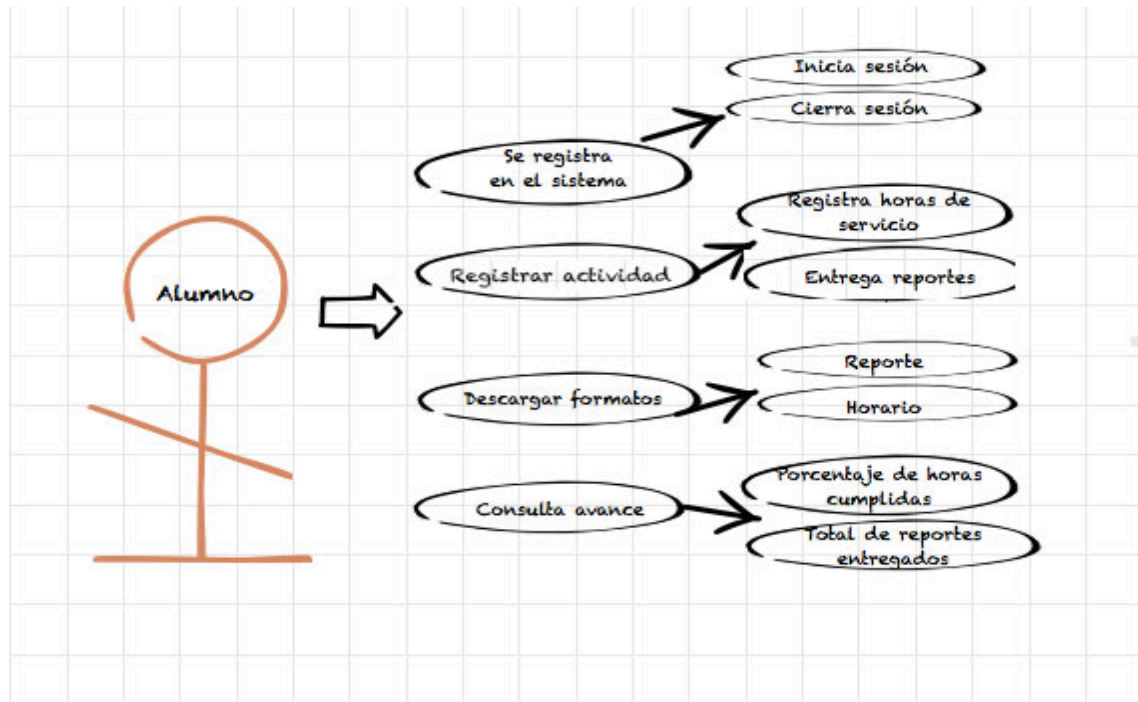


Diagrama de caso de uso - Actor: Alumno.

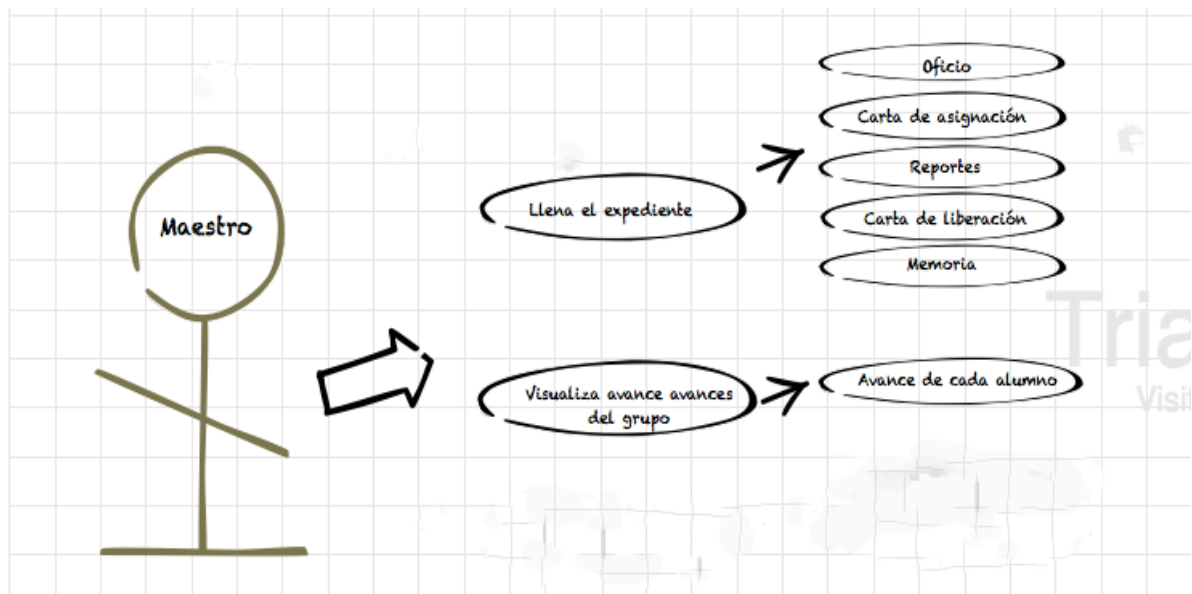


Diagrama de caso de uso - Actor: Maestro.

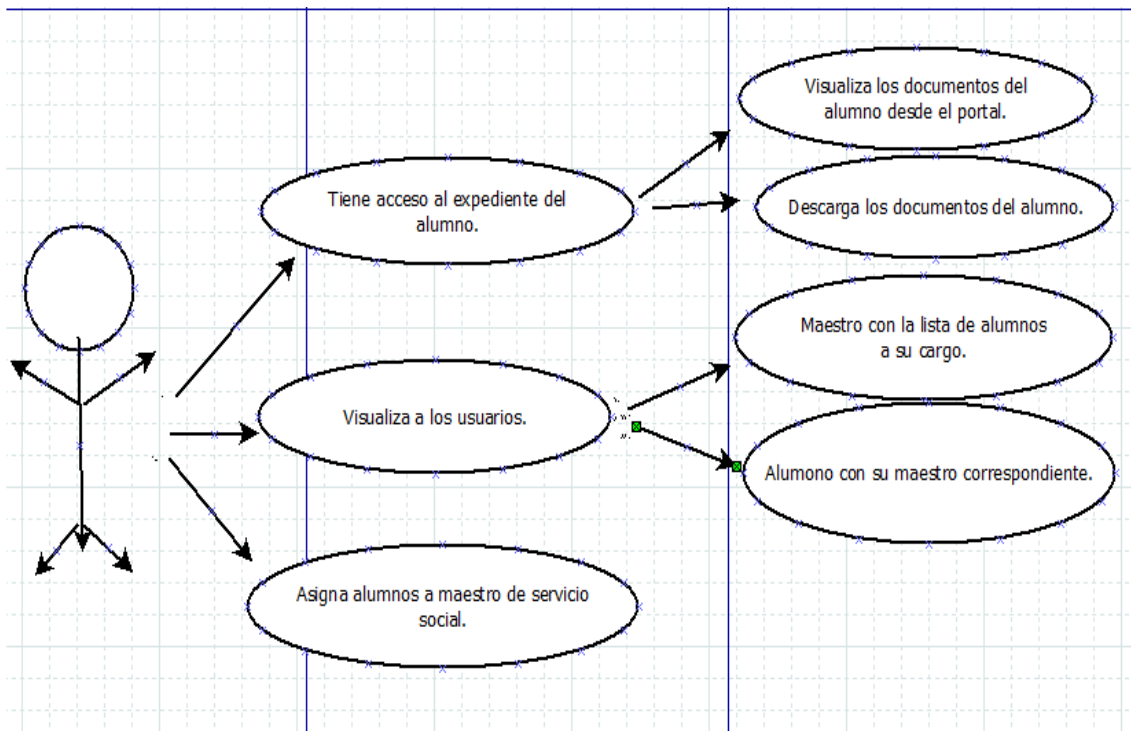


Diagrama de caso de uso - Actor: Coordinador.



Diagrama de caso de uso - Actor: Administrador.

Sistema Servicio Social - UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Navigation icons: back, forward, stop, home. Address bar: <http://ss.uv.mx>

Bienvenido al Sistema de Servicio Social

Buttons: Iniciar Sesión, Registrarse

Buttons: Requisitos, Manual de Usuarios, Reglamento Académico

La Unidad de Servicio Social de la Universidad Veracruzana da la bienvenida a este espacio para la administración de los procesos de Servicio Social en la Red Universitaria.

Calendario Universidad Veracruzana - Ago-Enero del 2015

Button: Ver Calendario

Prototipo de interfaz – Portal del Sistema del SS. (Todos los usuarios)

Sistema de Servicio Social - UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Navigation icons: back, forward, stop, home. Address bar: <http://ss.uv.mx/login>

Sistema de Servicio Social - UV

ID:

Contraseña:

Button: Entrar

Universidad Veracruzana © Derechos reservados 2015

Prototipo de interfaz – Inicio de sesión (Usuario: Alumno)

Sistema de Servicio Social - UNIVERSIDAD VERACRUZANA

← → ✕ 🏠  🔍

---

**Registro - Servicio Social UV**

Nombres: 
 Apellidos: 
 Fecha de Nacimiento:  📅

Nro. de Matrícula: 
 CURP:

Correo: 
 Folio SS:

Prototipo de interfaz – Portal de registro. (Usuario: Alumno)

Sistema de Servicio Social - UNIVERSIDAD VERACRUZANA

← → ✕ 🏠  🔍

---

**Bienvenid@ María Luisa López López**

Reportes y Hrs de Servicio

Descargar formatos:

Foto

Nro Matrícula  
zS16000000

Licenciatura en Música  
Facultad de Arte

Avance:

Prototipo de interfaz – Portal del alumno (Usuario: Alumno)

Sistema de Servicio Social - UNIVERSIDAD VERACRUZANA

← → ✕ 🏠  🔍

---

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA** Cerrar Sesión

Subir Reporte:

Reportes Subidos:

Reporte Mes 1	<input type="text" value="Ver"/>	<input type="text" value="dd/mm/aa"/>	📅
Reporte Mes 2	<input type="text" value="Ver"/>	<input type="text" value="dd/mm/aa"/>	📅

Prototipo de interfaz – Portal web de subir reportes. (Usuario: Alumno)

Sistema de Servicio Social - UNIVERSIDAD VERACRUZANA

← → ✕ 🏠  🔍

---

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA** Cerrar Sesión

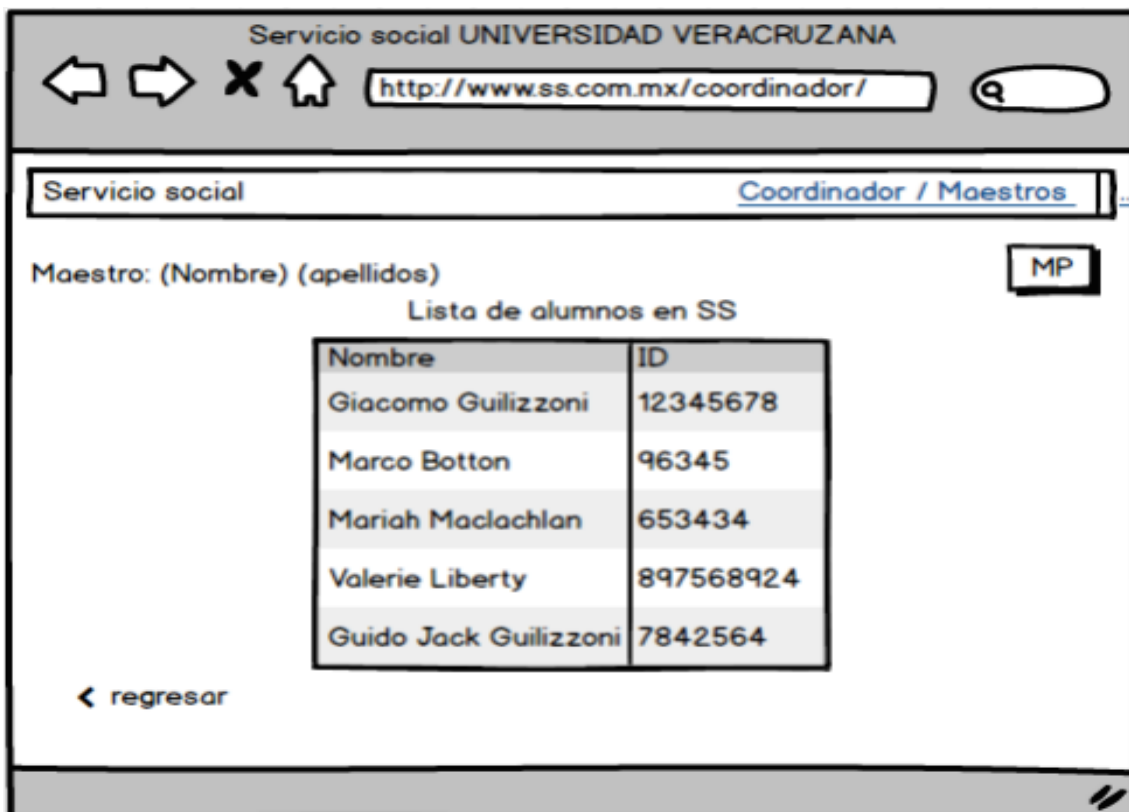
Registrar hora diaria:

Día #4

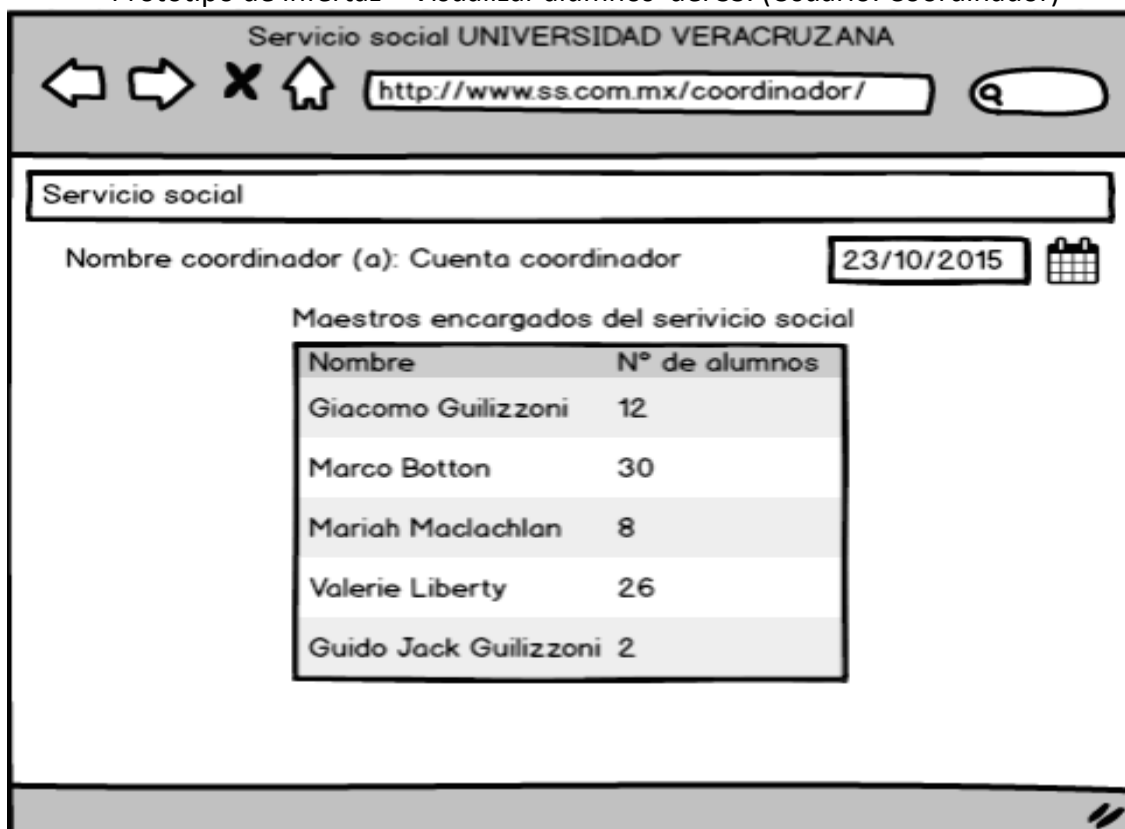
📅

Día #1 - 04 horas	<input type="text" value="dd/mm/aa"/>	📅
Día #2 - 06 horas	<input type="text" value="dd/mm/aa"/>	📅
Día #3 - 05 horas	<input type="text" value="dd/mm/aa"/>	📅

Prototipo de interfaz – Portal web de registrar horas. (Usuario: Alumno)



Prototipo de interfaz – Visualizar alumnos del SS. (Usuario: Coordinador)



Prototipo de interfaz – Visualizar maestros del SS. (Usuario: Coordinador)



Servicio social UNIVERSIDAD VERACRUZANA

← → × 🏠  🔍

---

Servicio social Administrador

Datos:

Alumno Modificar Alumno

Nombre Completo	ID	Correo	Respaldo contraseña
Giacomo Guilizzoni	12345678	usuariouv@ss.com	*****

← regresar

Prototipo de interfaz - Datos de los alumnos. (Usuario: Administrador)