

# Global Mentoring

<http://www.globalmentoring.com.mx>

## Sistema de Gestión de Alumnos (SGA)

### Visión del Proyecto

Realizado por  
Ing. Ubaldo Acosta Soto

Versión 1.0

### Historial de Revisión

<i>Versión</i>	<i>Autor</i>	<i>Description</i>
1.0	Ing. Ubaldo Acosta Soto	Visión Inicial del Proyecto

### Revisión del Documento

<i>Versión</i>	<i>Nombre de quien revisa</i>	<i>Información de Contacto</i>
1.0	Ing. Ubaldo Acosta Soto	informes@globalmentoring.com.mx

### Aprobación del Documento

<i>Fecha</i>	<i>Versión</i>	<i>Nombre de quien aprueba</i>	<i>Información de Contacto</i>

# Tabla de Contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
1.1 PROPÓSITO	3
1.2 ALCANCE	3
<b>2. OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>	<b>3</b>
2.1 ANTECEDENTES	3
2.2 POSICIONAMIENTO	3
2.3 IMPACTO DE NO IMPLANTAR EL SGA	4
<b>3. SOLUCIÓN PROPUESTA</b>	<b>4</b>
3.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	4
3.1.1 CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	4
3.1.2 CARACTERÍSTICAS DE ALTO VALOR	4
3.1.3 CARACTERÍSTICAS FUTURAS	4
3.2 PRIORIDAD EN LA CALIDAD DEL SISTEMA	4
3.2.1 RENDIMIENTO Y CRECIMIENTO	4
3.2.2 DISPONIBILIDAD	5
3.2.3 SEGURIDAD	5
3.2.4 USABILIDAD	5
3.2.5 ACCESIBILIDAD	5
3.2.6 REUSABILIDAD	5
<b>4. RIESGOS</b>	<b>5</b>
<b>5. RESTRICCIONES</b>	<b>5</b>
5.1 RESTRICCIONES EN EL PROCESO DE DESARROLLO Y DEL EQUIPO DE TRABAJO	5
5.2 RESTRICCIONES TECNOLÓGICAS	6
5.3 RESTRICCIONES EN LA LIBERACIÓN Y DESPLIEGUE DEL SISTEMA	6

## **1. Introducción**

### **1.1 Propósito**

Este documento define el alcance del proyecto Sistema de Administración de Gestión de Alumnos (SGA). Establece las necesidades de negocio para el SGA, y describe los requerimientos de alto nivel necesarios para satisfacer las necesidades de dicho sistema. Este documento no es una descripción exhaustiva de los requerimientos del sistema, sino que contiene a grandes rasgos los puntos más importantes, dando dirección al proyecto, separando el detalle en otros documentos. El principal objetivo de este documento es establecer las prioridades entre los puntos más importantes, consideraciones, características y metas del sistema.

### **1.2 Alcance**

El SGA será una aplicación Web que permita consultar y/o modificar los catálogos de Personas y Usuarios, y posteriormente se adaptará a un sistema que sirva de Base para la Administración de Alumnos que asistan a clases en Global Mentoring.

La seguridad de la información es un tema inherente, por lo que se restringirá a los usuarios que puedan acceder al sistema, protegiéndolo con un usuario y password asignado por el administrador del mismo.

## **2. Oportunidades de Mejora**

### **2.1 Antecedentes**

En Global Mentoring se tiene la necesidad de administrar correctamente a los alumnos que asisten a clase. Por lo tanto el SGA será la base para ir agregando más módulos e ir incrementando la funcionalidad del sistema.

Actualmente no se cuenta con un sistema de información que cubra las necesidades de seguimiento de alumnos que asisten a clases.

Entre otros puntos, podemos mencionar los siguientes módulos.

- Gestión de Alumnos y Grupos.
- Módulo de Reportes.
- Gestión de los usuarios que acceden al sistema.
- Módulo de Interacción (chat).
- Módulo de Ventas.
- Módulo de Cobranza, incluyendo módulo de alertas por email y en el mismo sistema.
- Envío de mensajes SMS con noticias o boletines a los alumnos.
- Gestión de tareas/pendientes con cada uno de los grupos o alumnos.
- Gestión de catálogos tales como alumnos, grupos, cursos, instructores, ubicaciones, entre otros.
- Gestión de roles y perfiles del sistema.

### **2.2 Posicionamiento**

El SGA es un nuevo sistema pensado en solucionar la problemática de gestión de los alumnos que asisten a clases en Global Mentoring.

Este sistema reemplazará cualquier uso de las herramientas como pueden ser: un cuaderno de notas, archivos de Excel y búsquedas exhaustivas en el minutorio y/o en el archivo.

El SGA permitirá tener un control puntual de cada uno de los alumnos que asisten a clases en Global Mentoring.

## 2.3 Impacto de no implantar el SGA

En caso de no desarrollar o implantar con éxito el SGA, no se tendrá un control preciso ni en línea de los alumnos que asisten a clases, pago de cursos, venta de cursos, entre otros temas. Lo anterior puede generar pérdidas sustanciales en el negocio.

## 3. Solución Propuesta

### 3.1 Características Principales

En esta sección, clasificaremos las características principales del SGA en tres tipos de categorías. *Características esenciales, de alto valor y futuras.*

#### 3.1.1 Características Esenciales

- El SGA será una aplicación Web con una base de datos centralizada capaz de mostrar la información a los usuarios en cuanto sea capturada o modificada, es decir, en línea.
- El sistema deberá permitir la captura, modificación y asociación de todos los alumnos que asisten a clases.
- El sistema deberá proporcionar un mecanismo de Alertas para dar un seguimiento claro y oportuno a cada una de los pendientes relacionados con los alumnos.
- El sistema deberá ofrecer reportes para explotar la información y dar un seguimiento oportuno de cada uno de los pendientes registrados.
- El sistema tendrá un sistema de Alertas, el cual permitirá, por medio de correo electrónico, avisar del avance de los pendientes o tareas, ya sea que estén por culminarse, o que estén resueltas, a los usuarios que necesiten dicha información.

#### 3.1.2 Características de Alto Valor

- El sistema permitirá agregar archivos digitalizados como puede ser identificación oficial, comprobante de domicilio, currículum vitae y sus anexos para tener disponible la información en el sistema
- El sistema deberá permitir tomar fotos del alumno para almacenarla en el sistema
- El sistema deberá permitir consultar la bitácora de las modificaciones realizadas por un usuario, en un periodo determinado.

#### 3.1.3 Características Futuras

- El sistema permitirá realizar consultas básicas y avanzadas para encontrar la información de manera precisa y rápida.
- El sistema permitirá administrar los usuarios del sistema y el tipo de rol que tendrán. Además de la administración de todos los catálogos manejados en el sistema.
- Se agregarán características de web 2.0, incluyendo interfaces con AJAX o se integrará tecnología JSF, EJB y JPA.

## 3.2 Prioridad en la Calidad del Sistema

En esta sección identificaremos los requerimientos de servicio principales (**Requerimientos No-Funcionales, NFRs**) para el SGA. *No se trata de una lista exhaustiva, sino pretende registrar solo los requerimientos más importantes desde la perspectiva de sistemas de información.*

### 3.2.1 Rendimiento y Crecimiento

- Debido a que el SGA es una aplicación Web, los tiempos de respuesta deberán ser muy reducidos (menor a 2 segundos en las consultas), ya que la velocidad de captura es una característica indispensable en el sistema
- Se tiene contemplado un acceso de 50 usuarios al día, y un volumen de 100 transacciones diarias. Se espera un crecimiento mensual del 10%.

### 3.2.2 Disponibilidad

Debido a que es un sistema Web, por naturaleza debe tener una disponibilidad de 7 por 24 los 365 días del año, excepto por una hora de baja del servicio (para mantenimiento del software, respaldo de datos, etc.), siendo aceptable una vez a la semana, tratando de que sea en un horario que no afecte las operaciones del sistema, excepto en ocasiones de emergencia o extraordinarias, como puede ser la falta de servicio de luz, falta de la red, entre otros factores.

### 3.2.3 Seguridad

- El SGA deberá tener un mecanismo de autenticación basado en nombre de usuario y contraseña para acceder al sistema.
- El sistema tendrá un mecanismo de autorización a los datos del sistema, basado en roles y perfiles. Además, el menú del sistema se generará de manera dinámica, dependiendo de los permisos que se hayan asignado al usuario.
- El sistema registrará cada una de las acciones que ejecute cierto usuario, teniendo una bitácora que permita auditorias en caso de problemas o aclaraciones.
- El sistema manejará una auditoria de las tablas de base de datos más importantes (se manejará la tabla de datos principal, y la tabla de datos que tendrá el historial de los movimientos realizados a la tabla), para tener la historia de los registros, y saber cuándo, qué y quién modificó los registros en caso de problemas o aclaraciones.
- Los principales roles de seguridad del sistema serán: Administrador del sistema, Coordinador, Instructor, Asistente y Alumno.

### 3.2.4 Usabilidad

- El sistema deberá tener una interfaz de fácil uso e intuitiva.

### 3.2.5 Accesibilidad

- El SGA deberá poder accederse desde cualquier computadora conectada a la Intranet de Global Mentoring

### 3.2.6 Reusabilidad

- El sistema deberá utilizar todos los componentes generados y/o utilizados en proyectos anteriores de conocimiento de los desarrolladores, incluyendo las mejores prácticas y patrones de diseño que agilicen el desarrollo del sistema.

## 4. Riesgos

- Debido a que el sistema utiliza una base de datos centralizada, la única manera de accederlo es por la Intranet de Global Mentoring. Por lo que si no se tiene acceso a la red por algún motivo o causa, no se podrá acceder a la información. El detalle de este riesgo y cómo mitigarlo se verá en el documento de *Especificación de Requerimientos del Sistema “SRS”* (por su siglas en inglés System Requirements Specification).
- Debido a que este sistema se realizará por módulos y por los alumnos que asisten a clases a Global Mentoring, se tiene el riesgo de retrasos en la liberación de los módulos debido a falta de tiempo por parte de los alumnos y sus aportes al SGA. El detalle de este riesgo y cómo mitigarlo se verá en el documento de *Especificación de Requerimientos del Sistema “SRS”* (por su siglas en inglés System Requirements Specification).

## 5. Restricciones

### 5.1 Restricciones en el Proceso de Desarrollo y del Equipo de Trabajo

El tiempo asignado al desarrollo del proyecto, es definitivamente una de las mayores restricciones, debido a que se depende del tiempo que los alumnos aporten al proyecto, se establecerán planes de trabajo acorde a los tiempos de aporte de cada alumno.

El equipo de trabajo está conformado por 1 Líder de Proyecto y varios programadores (alumnos), los cuales no están asignados de tiempo completo a este proyecto, por lo que existe el riesgo de atrasos en el desarrollo del sistema debido a las demás actividades y/o prioridades de los alumnos en Global Mentoring.

## **5.2 Restricciones Tecnológicas**

Se utilizará 100% software libre para el desarrollo del sistema, además para la publicación del mismo, se utilizará la infraestructura de google, la cual permite ir creciendo según el tamaño y uso del sistema, inicialmente es gratis.

## **5.3 Restricciones en la Liberación y Despliegue del Sistema**

Inicialmente se utilizará la intranet de Global Mentoring, y posteriormente se publicará el sistema utilizando la infraestructura de google.