



# SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DEL IEMS (SIGIEMS)

Dirección Académica

**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN MEDIO SUPERIOR DEL D. F.**

## ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

### 1. Introducción

El Instituto de Educación Media Superior del DF, tiene como objeto impartir e impulsar la educación de tipo medio superior en la Ciudad de México, especialmente en aquellas zonas en las que la atención a la demanda educativa sea insuficiente, o así lo requiera el interés colectivo.

El presente documento forma parte de la documentación destinada a describir de manera general las características funcionales y no funcionales del Sistema Integral de Gestión del IEMS.

### 2. Antecedentes

**Falta escribir algo acerca de la dirección académica, sus funciones, organización, etc.**

### 3. Definición General del Problema

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
El problema de...	Cada unidad de trabajo se encarga de realizar la gestión de sus tareas a través de un proceso integrado por diversas áreas, cada una obtiene por separado la información de alguna persona y genera sus propios datos generándose de esta manera redundancia de información y en ocasiones inconsistencia.
Afecta a.	Unidades de trabajo involucradas en el proceso de reclutamiento y administración de los recursos humanos involucrados en la docencia, investigación y tutoría.
Tiene como resultados.	Implementación de diferentes mecanismos para el registro de candidatos, multiplicación de esfuerzos, duplicación de la información, falta de consistencia e integridad en la misma.
Beneficios del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centralización de la información, lo que permitirá mantenerla íntegra y consistente.</li> <li>• Tener mayor eficiencia en el intercambio de información entre las divisiones responsables.</li> <li>• Disminución de tiempo dedicado a tareas rutinarias debido a la automatización de las mismas.</li> </ul>

#### 4. Descripción General del Sistema (Alcance del sistema)

##### **Objetivo General del Sistema**

Desarrollar un sistema de información amigable, confiable y seguro que permita que los diferentes actores que participan en las labores de administración de recursos humanos cuenten con una herramienta que les permita realizar sus tareas de manera más sencilla a través de un sistema colaborativo.

##### **Requerimientos del Sistema**

Núm. Requerimiento	Requerimiento
1	El sistema permitirá la autenticación de los usuarios a través de una clave de usuario, que será su correo electrónico

	institucional y una contraseña
2	El sistema registrará las operaciones realizadas por los usuarios al modificar información
3	El sistema permitirá el registro, modificación y eliminación de datos personales de personal DTI
4	El sistema permitirá el registro, modificación y eliminación de datos de contratación de personal DTI
5	El sistema permitirá el registro, modificación y eliminación de datos relativos a los estudios académicos de personal DTI
6	El sistema permitirá el registro, modificación y eliminación de datos relativos a la experiencia profesional de personal DTI
7	El sistema permitirá el registro, modificación y eliminación de datos relativos a la experiencia docente de personal DTI

### **Beneficios**

- El sistema permitirá centralizar la información, permitiendo así un mejor control de la información
- Se logrará estandarización de los mecanismos de intercambio de información
- Lograr eliminar la duplicidad de información
- Disminuir el tiempo requerido para informar a las áreas involucradas dado que el acceso es vía Web
- Contar con un sistema robusto para agilizar procesos

### **Limitaciones del Sistema**

## 5. Modelado del negocio

### Análisis Organizacional

#### Misión

#### Objetivos de la dirección

#### Organigrama

#### Funciones de las áreas involucradas

## 6. Especificación de requerimientos funcionales

### Diagrama de casos de uso

#### Descripción de casos de uso

Caso de uso	Descripción
Registro de datos personales	Permite al Administrador registrar información personal de DTIs
Actualización de datos personales	Permite al Administrador modificar información personal de DTIs
Eliminación de datos personales	Permite al Administrador eliminar información personal de DTIs

#### Descripción de actores

Actor	Descripción
Administrador	Es la persona encargada de administrar y controlar la información de personal DTI

### Flujo general del sistema

#### Matriz de casos de uso

## 7. Especificación de Requerimientos No Funcionales

### Seguridad

a) *Transferencia de información.* El sistema debe utilizar el protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP, HyperText Transfer Protocol), protocolo usado en cada transacción de la Web (WWW). El hipertexto es el contenido de las páginas Web, y el protocolo de transferencia es el sistema mediante el cual se envían las peticiones de acceder a una página Web, y la respuesta de esa Web, remitiendo la información que se verá en pantalla.

También, el protocolo sirve para enviar información adicional en ambos sentidos, como formularios con mensajes y otros similares.

El sistema además debe desarrollarse donde la transferencia de información sea de una manera estructurada.

b) *Almacenamiento de información.*

La información de la base de datos es almacenada en claro, excepto la contraseña del usuario que es cifrada.

c) *Rastreo de transacciones.*

El sistema debe llevar un control de los accesos y movimientos, almacenando en una bitácora el registro de los mismos.

d) *Seguridad de la aplicación.*

El sistema no debe permitir registrar las variables globales llamadas EGPCS, es decir, aquellas variables externas que vienen del entorno -Environment-, o vía GET, POST, Cookie y Server. Esto estará reflejado en que un usuario sólo pueda tener acceso a los módulos del sistema a través del menú. Por lo cual no pueden ser utilizadas variables para la inyección de código.

## Eficiencia

a) Usuarios

Total de Usuarios	Usuarios concurrentes	Incremento/Periodo (anual / mensual)

b) Volúmenes de información esperados

Información	Totales estimado al [fecha]	Incremento (anual   mensual)
Candidatos registrados		

c) Transacciones estimadas

Transacción	R/ W/ RW	Transacciones en período crítico	Transacciones en período normal	Escala	Periodo(s) crítico(s)	Hora(s)

d) Volúmenes de información por transacción

Transacción	Volumen máximo	Volumen mínimo	Media
Registro de candidatos	R/W		
Consulta de datos			

## Usabilidad

El sistema debe presentar un diseño simple, intuitivo y una interfaz amigable que permita al usuario la familiarización del mismo, de modo que la instrucción sea mínima, para evitar errores.

El sistema se acompañará de un Manual de Usuario en formato electrónico, el cual tiene la finalidad de explicar la funcionalidad y las características generales del sistema.

## Mantenimiento

Debe existir la posibilidad de crecimiento y adaptabilidad del sistema cuando se requieran nuevos requerimientos o cambios en el mismo. Se debe considerar el tiempo permitido para realizar cambios de mantenimiento.

## Interoperabilidad

El sistema deberá ser compatible con los sistemas o módulos desarrollados previamente en el instituto.

**Precisión**

El sistema debido al tipo de información que manejará no requiere ser preciso con los datos almacenados.

**Confiabilidad**

El sistema deberá ser muy confiable debido a que las transacciones que realizará serán básicas para la operación de las áreas involucradas.

**Portabilidad**

El sistema no contempla la adaptación para diferentes arquitecturas.

**Restricciones de Diseño y Construcción**

No se hizo énfasis en algún requerimiento específico de diseño ni construcción.

**Reusabilidad**

No se requiere que los módulos sean base para otros sistemas

**Legales y Reglamentarios**

El sistema no requiere considerar alguna norma o reglamento específico.

**Otros lineamientos o restricciones**

El sistema no requiere cumplir con otros lineamientos o restricciones mencionadas en algún documento externo.