**DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA**

*Cliente: El Departamento de Recursos Materiales y Servicios de la Subdirección Administrativa.*

*Solicita: Crear una aplicación web y local para el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 11 Wilfrido Massieu en el cual se lleve un control de la llegada y salida se de solicitud de servicio de mantenimiento y/o transportes hacia el Departamento de Recursos Materiales y Servicios de la Subdirección Administrativa, de igual modo desarrollar una aplicación local del almacén del mismo plantel en el cual se lleve una administración del material de uso constante y solicitado al Departamento de Recursos Materiales y Servicios de la Subdirección Administrativa para el servicio de mantenimiento del plantel.*

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

*El administrador realiza la Gestión de los jefes de departamentos y encargado del almacén del plantel*.

* Registra la información de los jefes de departamentos y encargado del almacén al sistema.
* Consulta la información de los jefes de departamentos y encargado del almacén del sistema.
* Modifica la información almacenada de los jefes de departamentos y encargado del almacén.
* Dara de baja a los jefes de departamentos y encargado del almacén del sistema.
* Dara privilegios si es que se tiene más de un encargado para manejar el sistema.

*El administrador realiza la gestión de los reportes consultivos de los servicios otorgados*.

* Crea un reporte de servicios de mantenimiento o transporte otorgados.
* Elimina el reporte de servicios de mantenimiento o transporte otorgados.
* Imprime el reporte de servicios de mantenimiento o transporte otorgados.
* El jefe de departamento crea un reporte de servicios de mantenimiento o transporte otorgados.
* El jefe de departamento imprime el reporte de servicios de mantenimiento o transporte otorgados.

*El administrador realiza una impresión las consultas realizadas.*

*El usuario y el administrador realizaran envíos de formatos de petición de servicios de mantenimiento y/o servicio de transporte.*

*El encargado del almacén gestionara la entrada y salida de material del almacén*

* Registra la entrada de material.
* Consulta de material en existencia.
* Modifica la información almacenada del material en existencia.
* Dara de baja el material.

**REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

**FIABILIDAD.**

* Prevenir errores o pérdidas de datos por las caídas del sistema.
* Poder capturar excepciones por un uso indebido del sistema.

Para poder evaluar estos requerimientos tomaremos en cuenta lo siguiente:

* Capacidad para tolerar errores.
* Capacidad para recuperarse de errores.
* Capacidad para tolerar sobrecargas en volumen de información.

Estos requerimientos están relacionados con la confianza que genera el sistema al usuario referente a las repuestas del sistema, donde las funciones del sistema no se ven afectadas por factores externos.

**MANTENIBILIDAD**

* Desarrollar manual técnico de referencia para la aplicación.
* Desarrollar manual de instalación para la implementación del sistema.
* Tener el diseño plasmado por documentos para mejor entendimiento del proceso.
* Seguir las indicaciones para la implementación del sistema.
* Correcciones y mejoras.

Para verificar que se cumplan los requerimientos mencionados se tomará en cuenta lo siguiente:

* Empleo de un modelo unificado de desarrollo.
* Elaborar la documentación del diseño y la codificación del sistema.
* Tiempo de reparación de errores, cambios o actualizaciones.

Los requerimientos de mantenibilidad están relacionados con la capacidad de realizar revisiones y cambios sobre la funcionalidad del sistema de manera que no se presente inversiones demasiado costosas.

**USABILIDAD**

* Tener homogeneidad en el diseño de la interfaz.
* Agrupar botones por grupos funcionales.
* Utilizar el idioma Español para los mensajes y textos en la interfaz.
* Permitir listas de valores para formularios.
* Desarrollar manual de usuario para la aplicación.

Para tener el control de estos requerimientos se tomará en cuenta lo siguiente:

* Facilidad de uso.
* Idioma de la Interfaz.
* Diseño de la interfaz de usuario.
  + Colores
  + Tipo y tamaño de letra.
  + Agrupación de opciones.

**SEGURIDAD**

* Permitir el almacenamiento cifrado de datos determinados.
* Permitir registro de datos empleando sesiones (LOG´s).

Se verificará los requerimientos propuestos mediante lo siguiente:

* Presentar procesos de validación al sistema.
* Uso de sesiones de usuario.

La seguridad está relacionada con la confidencialidad de los datos manejados por el sistema.

**ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS**

*El administrador realiza la Gestión de los jefes de departamentos y encargado del almacén del plantel*.

* Registra la información de los jefes de departamentos y encargado del almacén al sistema:
  + Nombre
  + Apellido Paterno
  + Apellido Materno
  + Fecha de Nacimiento
  + RFC
  + CURP
  + Departamento
  + Contraseña
* Consulta la información de los jefes de departamentos y encargado del almacén del sistema.
  + Departamento
* Modifica la información almacenada de los jefes de departamentos y encargado del almacén.
  + Nombre
  + Apellido Paterno
  + Apellido Materno
  + Fecha de Nacimiento
  + RFC
  + CURP
  + Departamento
  + Contraseña
* Dara de baja a los jefes de departamentos y encargado del almacén del sistema.
  + Departamento
* Dara privilegios si es que se tiene más de un encargado para manejar el sistema.

*El administrador realiza la gestión de los reportes consultivos de los servicios otorgados*.

* Crea un reporte de servicios de mantenimiento o transporte otorgados.
  + Folio
  + Fecha de Solicitud del Servicio
  + Servicio Solicitado
  + Atención
  + Firma del Jefe de Departamento
  + Firma del Solicitante del Servicio
  + Nombre de la Persona que realizó el Trabajo
  + Fecha de la Realización del Servicio
  + Pregunta 1
  + Pregunta 2
  + Pregunta 3
  + Sugerencias
  + Fecha
  + Nombre
* Consulta el reporte de servicios de mantenimiento o transporte otorgados.
  + Folio
* Elimina el reporte de servicios de mantenimiento o transporte otorgados.
  + Folio
* Imprime el reporte de servicios de mantenimiento o transporte otorgados.
  + Folio
* El jefe de departamento crea un reporte de servicios de mantenimiento o transporte otorgados.
  + Folio
  + Fecha de Solicitud del Servicio
  + Servicio Solicitado
  + Atención
  + Firma del Jefe de Departamento
  + Firma del Solicitante del Servicio
  + Nombre de la Persona que realizó el Trabajo
  + Fecha de la Realización del Servicio
  + Pregunta 1
  + Pregunta 2
  + Pregunta 3
  + Sugerencias
  + Fecha
  + Nombre
* El jefe de departamento imprime el reporte de servicios de mantenimiento o transporte otorgados.

*El administrador realiza una impresión de las consultas realizadas.*

*El usuario y el administrador realizaran envíos de formatos de petición de servicios de mantenimiento y/o servicio de transporte.*

*El encargado del almacén gestionara la entrada y salida de material del almacén*

* Registra la entrada de material.
  + Id del material
  + Nombre del material
  + Cantidad
* Consulta el material en existencia.
  + Nombre del material
* Modifica la información almacenada del material en existencia.
  + Nombre del material
* Dara de baja el material.
  + Nombre del material

**REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA**

Para poder ejecutar correctamente los procesos que realiza el sistema se deben poseer lo siguiente:

* Poseer el Sistema Operativo Windows en sus versiones XP o Superior.
* Tener instalado:
  + Internet Explorer versión 7 o superior.
  + Máquina Virtual de Java
* Para las impresiones de reportes es necesario poseer Adobe Reader versión 8.0 o superior, además se recomienda utilizar una impresora láser o de inyección a tinta para garantizar la correcta impresión de los documentos.
* Se debe contar con espacio disponible en el disco duro para los reportes que se guarden y los registros que se necesitan almacenar.
* El procesador donde se ejecute el sistema deberá tener por mínimo 1 GHz y 128 MB de memoria, para poder procesar sin problemas las funciones disponibles.

# Bibliografía

Pressman, R. S. (2002). *INGENIERÍA DEL SOFTWARE UN ENFOQUE PRÁCTICO.* McGRAW-HILL

Sommerville, I. (1995). *INGENIERÍA DE SOFTWARE.* McGraw-Hill.