

Aquí tienes un resumen del texto en formato **Markdown**:

Especificación de Requisitos de Software

Proyecto: Sistema de Información Web para la Gestión de Procesos Administrativos y Académicos del Centro de Formación Socialista Metalminero de La Victoria, Edo. Aragua

Información del Documento

- **Fecha de Revisión:** 12 de Abril de 2012
- **Autores:**
 - Rodríguez Juan
 - Tapias Juan
 - Mendoza Leonardo (Todos con rol de Analista, diseñador y programador TSU-Informática)
- **Documento Validado por:**
 - La comunidad: Centro de Formación Socialista Metalminero de la Victoria?
 - La universidad: Universidad Politécnica Territorial de Aragua Doct. Federico Brito Figueroa

Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos de Software (ERS) para el desarrollo de un sistema de información web, estructurada bajo el estándar **IEEE Std 830-1998**.

- **Propósito:** Definir las especificaciones **funcionales** y **no funcionales** para el desarrollo de un sistema web que gestione procesos administrativos y académicos, destinado a estudiantes, profesores y directivos.
- **Alcance:** Automatizar los procesos administrativos (Inventario, Eventos, Cursos, Información) y académicos (Aula Virtual) del Centro de Formación Socialista Metalminero, profundizando en el desarrollo de aplicaciones educativas.
- **Definiciones y Acrónimos Clave:**
 - **SIS-I:** Sistema de Información Web para la Gestión de Procesos Administrativos y Académicos.
 - **ERS:** Especificación de Requisitos Software.
 - **RF / RNF:** Requerimiento Funcional / Requerimiento No Funcional.
 - **Moodle:** Aula Virtual.

Descripción General del Sistema

El sistema **SIS-I** será un producto **Web**, diseñado para ser rápido y eficaz, con una integración clave con **Moodle (Aula Virtual)** para una mejor respuesta.

- **Características de los Usuarios:**
 - **Administrador:** TSU en Informática, control y manejo general del sistema.
 - **Profesor:** Educador, facilita el proceso de aprendizaje.
 - **Estudiante:** Bachiller, participa activamente en cursos y foros.
 - **Visitante:** Observa e indaga información, puede preinscribirse en los cursos.
- **Restricciones:**
 - Interfaz para uso con **internet**.
 - Uso de lenguajes y tecnologías: **HTML, JAVA**.
 - Los servidores deben atender consultas concurrentemente.
 - El sistema se diseñará bajo un modelo **cliente/servidor**.

- Debe tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o lenguaje.
- **Suposiciones y Dependencias:**
 - Los requisitos aquí descritos se asumen **estables**.
 - Los equipos donde se ejecute el sistema deben cumplir los requisitos de hardware indicados.

Requisitos Específicos

Interfaces del Sistema

- **Interfaces de Usuario:** Consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de texto, diseñada específicamente y visualizada desde un navegador de internet.
- **Interfaces de Hardware:** Se requerirán equipos de cómputo con adaptadores de red, procesador de 1.66GHz o superior, 256Mb de memoria mínima, mouse y teclado.
- **Interfaces de Software:**
 - Sistema Operativo: **Windows XP o superior**.
 - Explorador: **Mozilla o Chrome**.
- **Interfaces de Comunicación:** Servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán mediante protocolos estándares de internet (ej. FTP).

Requisitos Funcionales (RF)

Los principales requisitos funcionales del sistema incluyen:

- **Autenticación de Usuarios:** Los usuarios deben identificarse para acceder a cualquier parte del sistema, dependiendo de su módulo y nivel de accesibilidad.
- **Registro de Usuarios:** Permitir a estudiantes, docentes y administradores registrarse con datos básicos (CI, Nombre, Apellido, E-mail, Usuario, Password).
- **Consulta de Información:** Ofrecer información general sobre instrucción académica, materias y calendario de eventos.
- **Modificación:** Permitir al administrador modificar datos de usuarios, materias y cuentas. Docentes y estudiantes podrán modificar sus datos personales.
- **Gestión del Aula Virtual:**
 - **Crear Cursos:** Docentes pueden crear materias y suministrar información a los estudiantes.
 - **Registrar Estudiante:** Estudiantes se registran en el aula virtual y en materias específicas mediante contraseña.
 - **Consultar Cursos:** Estudiantes pueden ver actividades pendientes y notas.
 - **Descargas:** Estudiantes inscritos pueden descargar guías e información.
 - **Foros:** Permitir la discusión e interacción entre usuarios sobre temas determinados por el docente.
- **Integración de Componentes:** Integrar el componente de inventario y Moodle con el sistema de información web.
- **Gestionar Reportes:** Permitir al administrador imprimir reportes de eventos, listados de estudiantes por materia, docentes activos, etc.
- **Acreditar:** Permitir al administrador y docente dar constancia de participación y conclusión de cursos o eventos.
- **Auditoría del Sistema:** Evaluar y analizar los procesos del sistema, proponiendo soluciones a problemas existentes.

Requisitos No Funcionales (RNF)

- **Rendimiento:**
 - Garantizar que el diseño de consultas y procesos no afecte significativamente el desempeño de la base de datos o el tráfico de red.
- **Seguridad:**
 - Garantizar la confiabilidad, seguridad y desempeño general del sistema.

- Facilitar controles para el acceso a la información solo al personal autorizado (basado en nivel de usuario).
- Asegurar la protección de documentos, archivos y contraseñas.
- **Fiabilidad:**
 - La interfaz del sistema debe ser **intuitiva y sencilla**.
 - La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la institución.
- **Disponibilidad:**
 - El sistema debe tener una disponibilidad **continua 24/7**, con mecanismos para contingencias y generación de alarmas ante fallas.
- **Mantenibilidad:**
 - Disponer de **documentación fácilmente actualizable** (manuales de instalación y usuario).
 - La interfaz debe complementarse con un buen **sistema de ayuda**.
- **Portabilidad:**
 - El sistema será implantado bajo la plataforma **Windows**.