**1. Introducción**

**1.1 Propósito del Documento:** Este documento especifica los requisitos funcionales y no funcionales de un sistema de gestión de tareas (To-Do List) que permite a los usuarios crear, organizar, gestionar y completar tareas. El sistema está destinado a usuarios que buscan una forma efectiva de organizar sus tareas personales y profesionales, priorizar actividades y mejorar su productividad.

**1.2 Alcance del Proyecto:** El sistema de To-Do List será una aplicación web que permitirá a los usuarios:

* Crear, actualizar y eliminar tareas.
* Organizar tareas por categorías y prioridades.
* Visualizar las tareas en diferentes modos de vista (lista, calendario semanal y mensual).
* Recibir notificaciones de vencimiento de tareas.
* Revisar un resumen de productividad personal.

**1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas:**

* **Tarea:** Elemento individual creado por el usuario que contiene un título, descripción, fecha de vencimiento, prioridad y estado.
* **Categoría:** Grupo que organiza las tareas según un tema o proyecto específico.
* **Prioridad:** Nivel de importancia asignado a una tarea (Crítico, Urgente, Normal, Baja).
* **Notificación:** Aviso enviado al usuario para recordar el vencimiento de una tarea.

**1.4 Descripción General:** La aplicación de To-Do List se desarrollará utilizando tecnologías web modernas y será accesible a través de navegadores en diferentes dispositivos. Se priorizará la usabilidad, la eficiencia en la gestión de tareas y la adaptabilidad a distintos tipos de usuarios.

**2. Requerimientos Funcionales**

**2.1 Requerimiento Funcional: Registro de Tarea**

* **Descripción:** Permite al usuario crear una nueva tarea en el sistema.
* **Entrada:**
  + Título de la tarea.
  + Descripción de la tarea (opcional).
  + Fecha de vencimiento (obligatorio).
  + Categoría (opcional).
  + Prioridad (Crítico, Urgente, Normal, Baja).
* **Proceso:**
  + El usuario accede a la opción de crear nueva tarea.
  + Introduce los detalles de la tarea en el formulario proporcionado.
  + El sistema valida los datos ingresados.
  + Si los datos son válidos, la tarea se guarda en la base de datos.
* **Salida:** La nueva tarea se muestra en la lista de tareas del usuario.
* **Restricciones:**
  + Una tarea debe tener un título y una fecha de vencimiento para ser válida.
  + El usuario no puede crear más de 10 categorías.
* **Dependencias:** Ninguna.

**2.2 Requerimiento Funcional: Actualización de Tarea**

* **Descripción:** Permite al usuario editar una tarea existente.
* **Entrada:**
  + Identificador único de la tarea.
  + Título, descripción, fecha de vencimiento, categoría, prioridad, o estado a modificar.
* **Proceso:**
  + El usuario selecciona la tarea a editar.
  + Se presenta un formulario con los detalles actuales de la tarea.
  + El usuario edita los campos necesarios.
  + El sistema valida las modificaciones.
  + Si los datos son válidos, se actualiza la tarea en la base de datos.
* **Salida:** La tarea actualizada se muestra en la lista de tareas.
* **Restricciones:**
  + No se puede editar una tarea que esté en estado "culminada".
* **Dependencias:** La tarea debe existir en el sistema.

**2.3 Requerimiento Funcional: Eliminación de Tarea**

* **Descripción:** Permite al usuario eliminar una tarea de su lista.
* **Entrada:**
  + Identificador único de la tarea.
* **Proceso:**
  + El usuario selecciona la tarea que desea eliminar.
  + El sistema muestra una confirmación de eliminación.
  + Si el usuario confirma, el sistema elimina la tarea de la base de datos.
* **Salida:** La tarea eliminada ya no aparece en la lista de tareas.
* **Restricciones:**
  + Las tareas eliminadas no se pueden recuperar.
* **Dependencias:** La tarea debe existir en el sistema.

**2.4 Requerimiento Funcional: Búsqueda de Tarea**

* **Descripción:** Permite al usuario buscar tareas según diferentes criterios.
* **Entrada:**
  + Criterios de búsqueda (título, categoría, prioridad, estado).
* **Proceso:**
  + El usuario introduce un término de búsqueda o selecciona un filtro.
  + El sistema busca en la base de datos las tareas que coinciden con los criterios.
* **Salida:** Lista de tareas que coinciden con los criterios de búsqueda.
* **Restricciones:**
  + Los criterios de búsqueda deben ser válidos.
* **Dependencias:** Las tareas deben existir en el sistema.

**2.5 Requerimiento Funcional: Notificación de Vencimiento**

* **Descripción:** Notifica al usuario cuando una tarea está próxima a vencer.
* **Entrada:**
  + Fecha de vencimiento de la tarea.
* **Proceso:**
  + El sistema verifica diariamente las fechas de vencimiento de las tareas.
  + Si una tarea está próxima a vencer (según configuración del usuario), se genera una notificación.
* **Salida:** Notificación enviada al dispositivo del usuario.
* **Restricciones:**
  + El usuario debe tener activadas las notificaciones.
* **Dependencias:** El sistema debe tener acceso a un servicio de notificaciones.

**Requerimientos No Funcionales**

**1. Interfaz de Usuario**

* **Descripción:** La interfaz de usuario debe ser intuitiva, amigable y fácil de navegar para asegurar una experiencia óptima para el usuario.
* **Requisitos:**
  + La interfaz debe ser **responsive**, adaptándose a diferentes dispositivos como portátiles, celulares y tabletas.
  + Debe seguir principios de diseño moderno, con un enfoque minimalista y organizado, usando colores y tipografía que faciliten la legibilidad.
  + Los elementos de la interfaz deben tener retroalimentación visual (como efectos de hover y clic) para indicar interacciones.
  + El diseño debe ofrecer una experiencia uniforme en todos los navegadores web modernos (Chrome, Firefox, Safari, Edge).
  + La aplicación debe permitir vistas de calendario semanal y mensual, además de la vista de lista para tareas.
  + Los botones y elementos interactivos deben estar claramente etiquetados y ser accesibles.

**2. Seguridad**

* **Descripción:** La aplicación debe garantizar la protección de los datos del usuario y la integridad del sistema.
* **Requisitos:**
  + El sistema debe utilizar **HTTPS** para asegurar la transmisión de datos entre el cliente y el servidor.
  + La aplicación debe tener una política de **control de sesiones**, incluyendo cierre de sesión automático tras un periodo de inactividad.
  + Las **notificaciones** deben manejarse de manera segura para evitar la fuga de información sensible.

**3. Rendimiento**

* **Descripción:** La aplicación debe ser rápida y eficiente, proporcionando tiempos de respuesta adecuados.
* **Requisitos:**
  + El tiempo de carga de la aplicación no debe exceder de **3 segundos** en una conexión promedio.
  + Las operaciones de creación, actualización y eliminación de tareas deben completarse en menos de **1 segundo** en la mayoría de los casos.
  + Se debe implementar un manejo eficiente de memoria y uso de CPU para mantener un buen rendimiento en dispositivos de gama baja.

**4. Conclusiones**

* Este documento de requisitos proporciona una guía detallada para el desarrollo del sistema de gestión de tareas (To-Do List). Se han establecido tanto los requerimientos funcionales como los no funcionales, con énfasis en la usabilidad, seguridad, y rendimiento, garantizando así un sistema robusto y eficiente. El sistema está diseñado para proporcionar una experiencia de usuario amigable, adaptable y segura, satisfaciendo las necesidades tanto de usuarios individuales como de equipos. Estos requisitos deberán ser revisados y aprobados por todas las partes interesadas antes de iniciar la fase de desarrollo. A medida que avanza el proyecto, se debe considerar una evaluación continua de estos requisitos para adaptarse a cualquier cambio de necesidad o mejora.