

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ

Ingeniería de Sistemas

Ingeniería de Software I

Documento de descripción de los requerimientos no funcionales

Nombre del proyecto:	TaskZen
Nombre del equipo:	Tech Rider
Estado del documento:	En revisión
Autores:	Davis Arturo Daza Sierra

Control de Versiones del Documento

Versión	Fecha	Descripción Cambio
1.0	28/03/2024	Versión inicial del documento

1 HERRAMIENTAS Y DESARROLLO

Identificador: G1.1	Prioridad: Alta	Nombre: Plataforma de desarrollo
Descripción: La aplicación se desarrollará utilizando la plataforma de desarrollo Python 3.9.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• El código de la aplicación debe estar escrito en Python 3.9.• La aplicación debe ejecutarse correctamente en una plataforma compatible con Python 3.9.		
Documentación:		

Identificador: G1.2	Prioridad: Alta	Nombre: Framework
Descripción: La aplicación se desarrollará utilizando el framework Django en su versión 5.0.3.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• El código de la aplicación debe estar escrito utilizando el framework Django 5.0.3.• La aplicación debe aprovechar las funcionalidades del framework Django 5.0.3.		
Documentación:		

Identificador: G1.3	Prioridad: Media	Nombre: Entorno de desarrollo
Descripción: La aplicación se desarrollará utilizando un entorno virtual creado con Virtualenv.		

Criterios de Aceptación:
<ul style="list-style-type: none">• El código de la aplicación debe estar instalado en un entorno virtual creado con Virtualenv.• La aplicación debe ejecutarse correctamente en el entorno virtual.
Documentación:

Identificador: G1.4	Prioridad: Alta	Nombre: Control de versiones
Descripción: El código de la aplicación se gestionará utilizando el sistema de control de versiones Git.		
Criterios de Aceptación:		
<ul style="list-style-type: none">• El código de la aplicación debe estar almacenado en un repositorio de Git.• Se debe realizar un seguimiento de los cambios en el código mediante commits.• Se debe utilizar un sistema de ramas para el desarrollo y la integración de nuevas funcionalidades.		
Documentación:		

Identificador: G1.5	Prioridad: Media	Nombre: Herramientas de testing
Descripción: Se utilizarán las herramientas de testing Pytest para realizar pruebas unitarias y de integración.		
Criterios de Aceptación:		
<ul style="list-style-type: none">• Se deben escribir pruebas unitarias para cubrir al menos el 80% del código de la aplicación.• Se deben escribir pruebas de integración para las principales funcionalidades de la aplicación.• Las pruebas deben ejecutarse automáticamente antes de cada lanzamiento.		
Documentación:		

2 VISUALIZACIÓN

Identificador: G2.1	Prioridad: Alta	Nombre: Interfaz de usuario - Intuitiva y fácil de usar
Descripción: La interfaz de usuario de la aplicación debe ser intuitiva y fácil de usar para que cualquier usuario pueda navegar por ella sin necesidad de una formación extensa.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La interfaz de usuario debe ser clara y organizada.• Los elementos de la interfaz de usuario deben ser fáciles de identificar y comprender.• Las acciones del usuario deben tener un resultado predecible.• La aplicación debe proporcionar mensajes de error claros y concisos.		
Documentación:		

Identificador: G2.2	Prioridad: Alta	Nombre: Interfaz de usuario - Diseño limpio y moderno
Descripción: La interfaz de usuario de la aplicación debe tener un diseño limpio y moderno que sea atractivo para los usuarios, por lo cual debe ser responsive y adaptarse correctamente a diferentes dispositivos, como ordenadores de escritorio, portátiles, tablets y smartphones.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La interfaz de usuario debe utilizar una paleta de colores agradable a la vista.• La tipografía debe ser legible y atractiva.• Los elementos de la interfaz de usuario deben estar bien espaciados y alineados.• La interfaz de usuario debe ser usable en diferentes tamaños de pantalla.• Los elementos de la interfaz de usuario deben ajustarse automáticamente al tamaño de la pantalla.• La aplicación debe funcionar correctamente en diferentes navegadores web y sistemas operativos.		
Documentación:		

Identificador: G2.3	Prioridad: Baja	Nombre: Interfaz de usuario - Modo nocturno
Descripción: La aplicación debe ofrecer un modo nocturno para que los usuarios puedan usarla en condiciones de poca luz.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe tener un tema oscuro que sea agradable a la vista en condiciones de poca luz.• La aplicación debe permitir al usuario activar o desactivar el modo nocturno manualmente.• La aplicación debe detectar automáticamente el modo oscuro del sistema operativo y ajustarse en consecuencia.		

Documentación:

Identificador: G2.4	Prioridad: Baja	Nombre: Interfaz de usuario - Modo nocturno
Descripción: La aplicación debe ofrecer un modo nocturno para que los usuarios puedan usarla en condiciones de poca luz.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe tener un tema oscuro que sea agradable a la vista en condiciones de poca luz.• La aplicación debe permitir al usuario activar o desactivar el modo nocturno manualmente.• La aplicación debe detectar automáticamente el modo oscuro del sistema operativo y ajustarse en consecuencia.		
Documentación:		

3 INTERACCIÓN

Identificador: G3.1	Prioridad: Alta	Nombre: Interfaz gráfica de usuario (GUI)
Descripción: La aplicación debe proporcionar una interfaz gráfica de usuario (GUI) intuitiva y fácil de usar para que los usuarios puedan realizar las tareas de gestión de tareas.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La GUI debe permitir al usuario crear, editar y eliminar tareas.• La GUI debe permitir al usuario organizar las tareas en listas y proyectos.• La GUI debe permitir al usuario filtrar y buscar tareas.• La GUI debe mostrar información detallada sobre cada tarea.		
Documentación:		

Identificador: G3.2	Prioridad: Media	Nombre: API RESTful para la integración con otras aplicaciones
Descripción: La aplicación debe proporcionar una API RESTful para que otras aplicaciones puedan integrarse con ella y acceder a los datos de las tareas.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La API debe permitir la creación, edición y eliminación de tareas.• La API debe permitir la organización de las tareas en listas y proyectos.• La API debe permitir el filtrado y la búsqueda de tareas.• La API debe proporcionar información detallada sobre cada tarea.		
Documentación:		

4 OPERACIÓN

Identificador: G4.1	Prioridad: Alta	Nombre: Disponibilidad
Descripción: La aplicación debe estar disponible 24/7 para que los usuarios puedan acceder a sus tareas en cualquier momento.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe estar disponible al menos el 99,9% del tiempo.• La aplicación debe tener un plan de mantenimiento y recuperación ante desastres para garantizar la disponibilidad.		
Documentación:		

Identificador: G4.2	Prioridad: Media	Nombre: Mantenimiento
Descripción: La aplicación debe tener un plan de mantenimiento que incluya backups regulares y actualizaciones de software.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Se deben realizar backups regulares de la base de datos y del código de la aplicación.• Se deben aplicar las actualizaciones de software de forma regular.• Se debe realizar un seguimiento del rendimiento de la aplicación y se deben tomar medidas correctivas en caso de que se detecten problemas.		
Documentación:		

Identificador: G4.3	Prioridad: Media	Nombre: Monitorización
Descripción: La aplicación debe ser monitorizada para detectar errores y problemas de rendimiento.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Se debe monitorizar el rendimiento de la aplicación.• Se debe monitorizar la aplicación para detectar errores.• Se deben tomar medidas correctivas en caso de que se detecten errores o problemas de rendimiento.		

Documentación:

Identificador: G4.4	Prioridad: Alta	Nombre: Plan de recuperación ante desastres
Descripción: La aplicación debe tener un plan de recuperación ante desastres para que pueda ser restaurada en caso de un fallo grave.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe tener un plan de recuperación ante desastres documentado.• El plan de recuperación ante desastres debe ser probado regularmente.• El plan de recuperación ante desastres debe permitir restaurar la aplicación en un plazo de tiempo de máximo un día.		
Documentación:		

5 DESEMPEÑO

Identificador: G5.1	Prioridad: Alta	Nombre: Tiempo de respuesta
Descripción: La aplicación debe tener un tiempo de respuesta rápido para que los usuarios puedan trabajar de forma eficiente.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Las operaciones básicas deben tener un tiempo de respuesta inferior a 5 segundos.• Las operaciones complejas deben tener un tiempo de respuesta inferior a 10 segundos.		
Documentación:		

Identificador: G5.2	Prioridad: Alta	Nombre: Capacidad
Descripción: La aplicación debe ser capaz de manejar un número elevado de usuarios y tareas.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe ser capaz de manejar al menos 1000 usuarios simultáneos.• La aplicación debe ser capaz de almacenar al menos 1 millón de tareas.		
Documentación:		

Identificador: G5.3	Prioridad: Media	Nombre: Escalabilidad
Descripción: La aplicación debe ser escalable para que pueda aumentar su capacidad en caso de ser necesario		

Criterios de Aceptación:

- La aplicación debe ser escalable verticalmente (más recursos en el mismo servidor).
- La aplicación debe ser escalable horizontalmente (más servidores).

Documentación:

6 COMPATIBILIDAD

Identificador: G6.1	Prioridad: Alta	Nombre: Compatibilidad con navegadores
Descripción: La aplicación debe ser compatible con los navegadores web más populares.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe funcionar correctamente en los navegadores Chrome, Firefox y Edge.• La aplicación debe funcionar correctamente en las últimas versiones de los navegadores web.		
Documentación:		

Identificador: G6.2	Prioridad: Media	Nombre: Compatibilidad con dispositivos móviles
Descripción: La aplicación debe ser compatible con los dispositivos móviles más populares.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe funcionar correctamente en dispositivos iOS y Android.• La aplicación debe tener una interfaz de usuario optimizada para dispositivos móviles.		
Documentación:		

7 ROBUSTEZ Y RECUPERACIÓN DE ERROR

Identificador: G7.1	Prioridad: Alta	Nombre: Manejo de errores
Descripción: La aplicación debe mostrar mensajes de error claros y concisos para que los usuarios puedan identificar y solucionar los problemas.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Los mensajes de error deben ser claros y concisos.• Los mensajes de error deben proporcionar información útil para que el usuario pueda solucionar el problema.• Los errores deben registrarse en un log para que puedan ser analizados y solucionados.		
Documentación:		

Identificador: G7.2	Prioridad: Media	Nombre: Recuperación de errores
Descripción: La aplicación debe permitir al usuario deshacer las últimas acciones y restaurar una copia de seguridad en caso de un error grave.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• El usuario debe poder deshacer las últimas acciones.• El usuario debe poder restaurar una copia de seguridad de la aplicación.• La aplicación debe restaurar la aplicación a un estado anterior al error.		
Documentación:		

8 MANTENIBILIDAD Y ESCALABILIDAD

Identificador: G8.1	Prioridad: Alta	Nombre: Mantenibilidad del Código
Descripción: El código de la aplicación debe seguir las mejores prácticas de codificación, estar bien documentado y tener una estructura modular.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• El código debe seguir las mejores prácticas de codificación, como las definidas por SOLID.• El código debe estar bien documentado, con comentarios que expliquen el propósito de cada sección del código.• El código debe tener una estructura modular, con clases y funciones que sean fáciles de entender y mantener.		
Documentación:		

Identificador: G8.2	Prioridad: Alta	Nombre: Pruebas
Descripción: La aplicación debe tener pruebas unitarias, pruebas de integración y pruebas de aceptación para garantizar la calidad del software.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe tener pruebas unitarias para cada unidad de código.• La aplicación debe tener pruebas de integración para probar la interacción entre las diferentes unidades de código.• La aplicación debe tener pruebas de aceptación para probar que la aplicación cumple con los requisitos funcionales.		
Documentación:		

9 CONTROL DE ACCESO

Identificador: G9.1	Prioridad: Alta	Nombre: Autorización
Descripción: La aplicación debe tener un sistema de autorización basado en roles que permita controlar el acceso a las diferentes funcionalidades de la aplicación. La aplicación también debe generar tokens JWT para autenticar a los usuarios.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe tener un sistema de autorización basado en roles.• Los roles deben definirse de acuerdo con las diferentes funcionalidades de la aplicación.• Los usuarios deben ser asignados a roles específicos.• La aplicación debe generar tokens JWT para autenticar a los usuarios.• Los tokens JWT deben ser válidos durante un período de tiempo limitado.• Los tokens JWT deben ser invalidables si el usuario cambia su contraseña.		
Documentación:		

10 INTEGRACIÓN

Identificador: G10.1	Prioridad: Media	Nombre: Integración con calendarios
Descripción: La aplicación debe permitir la integración con calendarios para que los usuarios puedan sincronizar sus tareas con sus eventos.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe permitir la integración con los calendarios más populares, como Google Calendar y Outlook Calendar.• La aplicación debe permitir al usuario sincronizar sus tareas con su calendario.		
Documentación:		

Identificador: G10.2	Prioridad: Baja	Nombre: Integración con herramientas de gestión de proyectos
Descripción: La aplicación debe permitir la integración con herramientas de gestión de proyectos para que los usuarios puedan sincronizar sus tareas con sus proyectos.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe permitir la integración con las herramientas de gestión de proyectos más populares, como Asana, Trello y Jira.• La aplicación debe permitir al usuario sincronizar sus tareas con sus proyectos.		
Documentación:		

11 OTROS ASPECTOS TECNOLÓGICOS

Identificador: G11.1	Prioridad: Alta	Nombre: Base de datos
Descripción: La aplicación debe utilizar una base de datos relacional PostgreSQL para almacenar datos.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe utilizar una base de datos PostgreSQL.• La base de datos debe estar configurada de forma segura.• La base de datos debe tener un tamaño suficiente para almacenar los datos de la aplicación.• La base de datos debe ser escalable para poder aumentar su capacidad en caso de ser necesario.		
Documentación:		

Identificador: G11.2	Prioridad: Media	Nombre: Almacenamiento en la nube
Descripción: La aplicación debe utilizar AWS S3 para almacenar archivos en la nube.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe utilizar AWS S3 para almacenar archivos.• Los archivos deben almacenarse de forma segura en AWS S3.• Los archivos deben ser accesibles desde la aplicación.		
Documentación:		

Identificador: G11.3	Prioridad: Media	Nombre: Servidor web
Descripción: La aplicación debe utilizar un servidor web Nginx para servir contenido web.		
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• La aplicación debe utilizar un servidor web Nginx.• El servidor web Nginx debe ser capaz de manejar el tráfico de la aplicación		
Documentación:		