

# **Plan de trabajo: “NexTicket”**

Preparado por:

- Galindo Coronel Juan Pablo
- Ramirez Quiroz Leonardo Alonso
- Rios Ortega Sebastian Paolo
- Taype Alccacahua Jhon Berly
- Zegarra Zenteno Diego Enrique

Preparado para:

- Guillermo Enrique Calderón Ruiz

## **1. Introducción:**

La planificación y ejecución de eventos, ya sean conferencias, congresos, seminarios o actividades similares, son procesos que requieren una gestión eficiente y precisa para asegurar el éxito y la satisfacción de los participantes. En este contexto, se ha propuesto el desarrollo de un Sistema de Gestión de Eventos (SGE) llamado "NexTicket" que facilite la planificación, organización y supervisión de eventos de diversa envergadura.

El presente plan de trabajo tiene como objetivo principal presentar una estructura y un enfoque estratégico para llevar a cabo el desarrollo de la página gestora de eventos "NexTicket". Este sistema se concibe como una solución tecnológica que no solo simplificará la gestión de eventos, sino que también mejorará la experiencia de los participantes y encargados involucrados.

## **2. Alcance**

Versión 1.0

### **Alcance del proyecto:**

El Sistema de Gestión de Eventos (SGE) "NexTicket" es un sistema que permitirá a los organizadores de eventos planificar, gestionar y supervisar eventos de diversa envergadura, como conferencias, congresos, seminarios, talleres, conciertos, entre otros.

La definición del alcance se realiza con la finalidad de definir los límites que se deberán cumplir durante el desarrollo del sistema de software "Nexticket", el cual será definido en base a la especificación de requisitos que se detalla más adelante.

### **Alcance del producto:**

El producto resultante es el Sistema de gestión de eventos "NexTicket", que permite la creación y organización de eventos de diferente envergadura; y la opción de explorarlos e inscribirse a estos.

"Nexticket" satisface las necesidades de distintos tipos de usuarios, organizados de la siguiente manera:

- Administrador: Esta vista funciona más como un servicio técnico el cual podrá dar el rango de encargado a los usuarios, así como acceder a la modificación de cada evento mas no a los registros ni a la caja de los eventos.
- Encargado: Designados por los administradores, pueden crear, organizar y gestionar eventos. Tienen acceso completo a todos los datos relevantes a los eventos de los que supervisan, incluyendo la creación de módulos específicos para los mismos.
- Usuario: Acceso a la vista principal de la página, explora los eventos existentes y puede inscribirse.

El alcance del producto incluye los siguientes módulos y su funcionalidad:

- Módulo de configuración de eventos: Creación, modificación y adaptación de eventos con detalles completos, incluyendo ambientes y actividades.
- Módulo de inscripciones: Ofrece a los participantes la posibilidad de realizar inscripciones en línea, seleccionando paquetes de inscripción según sus necesidades.
- Módulo de control de asistencia: Control de asistencia de personas inscritas a los eventos mediante códigos de barras o códigos QR, registrando la hora de entrada y salida de los participantes.
- Módulo de generación de informes: Genera informes personalizados sobre inscripciones, asistencia y materiales.

- Módulo de gestión de caja: Permite la administración de ingresos y salidas de dinero relacionados con el evento, registrando transacciones y generando recibos.

El producto no incluirá:

- Diseño de páginas web personalizadas
- Gestión de viajes y transporte
- Gestión de alojamiento.
- Servicio de Catering.
- Control del acceso físico a los eventos.

#### **Cambios en el alcance:**

- Los cambios en el alcance pueden ser propuestos por el cliente, el equipo desarrollador o el jefe del proyecto.
- Cuando un cambio en el alcance sea propuesto, se debe hacer un análisis del impacto que este puede ocasionar, además de calcular su costo y tiempo. El jefe del equipo es el encargado de comunicar los cambios al cliente y este último es el encargado de aprobarlos.
- Cada cambio formalmente aprobado debe ser registrado y actualizado dentro de este informe.

#### **Gestión de alcance:**

La gestión de alcance se llevará cabo siguiendo un proceso estructurado que incluye:

- Identificación y documentación de los requisitos del cliente y las partes interesadas.
- Definición del alcance inicial del proyecto, incluyendo objetivos y entregables.
- Evaluación de posibles cambios en el alcance a lo largo del proyecto.
- Aprobación de cambios en el alcance por parte del cliente o comité de revisión designado.

### 3. Requisitos

Versión 1.0

El siguiente listado de requisitos se encuentra separado mediante módulos, donde por cada requisito se indicará su Prioridad y su tipificación las cuales están divididas en estos niveles:

#### Prioridades:

- **Alta:** Prioritarios para el funcionamiento del Software, son la base de todo
- **Media:** Funciones importantes pero no vitales para el funcionamiento del Software
- **Baja:** Requisitos los cuales son importantes y necesarios pero su implementación pueden ser implementados al final del desarrollo.

~

#### Tipificación:

- **Funcionales:** Son las características que se espera que realice el software, estas interaccionan en su mayoría con el usuario aunque también pueden interactuar con otros sistemas.
- **No funcionales:** Son las características que describen el comportamiento que debe tener el sistema, suelen especificar atributos de la calidad del software.

#### Niveles de vista

Se proporcionará la vistas disponibles en el Software:

**Vista de usuario:** Esta vista es la que cualquier persona tiene al entrar a la página, en esta el usuario es capaz de inscribirse a eventos así como imprimir sus códigos QR

**Vista de encargado:** Esta es la vista de los encargados los cuales podrán crear eventos al igual que manejar cada uno disponiendo de varias herramientas para mejorar su facilidad, además de poder agregar todo lo necesario para este evento como serán actividades o materiales, además de un control de la caja

**Vista de administrador:** Esta vista funciona más como un servicio técnico el cual podrá dar el rango de encargado a los usuarios, así como acceder a la modificación de cada evento mas no a los registros ni a la caja de los eventos.

#### Requisitos de usuario:

##### Registro y autenticación de usuario:

Requisito	Descripción	Prioridad	Tipo
Creación de cuenta	El usuario debe poder crear una cuenta proporcionando un nombre de usuario y una contraseña	Alta	Funcional
Inicio de sesión	El usuario debe poder iniciar sesión en el sistema utilizando su nombre de usuario y contraseña.	Alta	Funcional

**Gestión de eventos:**

Requisito	Descripción	Prioridad	Tipo
Visualización de eventos	Se podrán ver los eventos disponibles y acceder a ellos para diferentes acciones	Alta	Funcional
Creación de eventos	El usuario debe poder crear, modificar y reutilizar configuraciones de eventos anteriores.	Alta	Funcional
Creación de ambientes	El usuario debe poder crear, modificar y reutilizar configuraciones de ambientes.	Alta	Funcional
Creación de actividades	El usuario debe poder crear actividades con detalles como hora de ponencia, expositores y nombres.	Alta	Funcional

**Inscripciones y preinscripciones:**

Requisito	Descripción	Prioridad	Clasificación
Preinscripción	El usuario debe poder realizar preinscripciones en eventos para que los encargados puedan estimar la cantidad de participantes	Baja	Funcional
Inscripción	El usuario debe poder realizar inscripciones en eventos, categorizando a los participantes según el paquete adquirido.	Alta	Funcional

**Control de caja:**

Requisito	Descripción	Prioridad	Tipo
Gestión de caja	Los encargados de los eventos deben poder gestionar los ingresos y salidas de dinero relacionados con inscripciones y compras para sus propios eventos.	Media	Funcional

**Control de asistencia:**

<b>Requisito</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Tipo</b>
Registro de asistencia	El usuario debe poder registrar su asistencia a un evento mediante códigos QR.	<b>Alta</b>	<b>Funcional</b>

**Control de Usuarios:**

<b>Requisito</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Tipo</b>
Modificación de roles	Se podrá modificar los usuarios, asignarle un nuevo rol, como revocar el rol que ya poseen	<b>Media</b>	<b>Funcional</b>
Eliminación de usuarios	Se podrá eliminar cuentas de usuarios por si se incumple alguna norma	<b>Media</b>	<b>Funcional</b>

**Generación de reportes:**

<b>Requisito</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Tipo</b>
Generación de reportes	Los encargados deben poder generar reportes, como el cierre de caja diario, reporte de asistencia, reporte de materiales, lista de inscritos con código QR, etc.	<b>Baja</b>	<b>Funcional</b>

**Requisitos de sistema:**

<b>Requisito</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Tipo</b>
Seguridad	El sistema deberá utilizar el cifrado PBKDF para proteger las contraseñas de los usuarios.	Alta	No funcional
Rendimiento	El sistema deberá ser capaz de manejar el número de usuarios requerido sin degradación del rendimiento.	Alta	No funcional
Disponibilidad	El sistema deberá estar disponible para su uso en todo momento.	Media	No funcional
Estabilidad	El sistema deberá ser capaz de manejar situaciones inesperadas sin fallar.	Media	No funcional
Funcionalidad	El sistema deberá cumplir con todas las funciones descritas en los requisitos funcionales.	Alta	No funcional
Accesibilidad	El sistema deberá ser fácilmente accesible para todos los usuarios.	Media	No funcional
Adaptabilidad	El sistema deberá ser capaz de adaptarse a cambios en el entorno o en los requisitos del usuario.	Baja	No funcional
Escalabilidad	El sistema deberá ser capaz de manejar un aumento en el número de usuarios o en la cantidad de datos sin afectar su rendimiento.	Alta	No funcional
Cumplimiento	El sistema debe cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables	Media	No funcional



### 3.5. Gestión de Requisitos:

La gestión de requisitos en nuestro proyecto se llevará a cabo siguiendo un proceso estructurado y que consta de las siguientes etapas:

1. **Identificación de Requisitos:** Utilizaremos diversas técnicas como reuniones con la persona interesada con el sistema, así como comprender las necesidades y expectativas que nos dijo en los requerimientos.
2. **Documentación de Requisitos:** Todos los requisitos identificados se documentarán en un Documento de Especificaciones de Requisitos del Sistema. Este documento proporcionará una descripción detallada de cada requisito, incluyendo su propósito, prioridad, y cualquier restricción o supuesto relacionado.
3. **Seguimiento de Requisitos:** Para rastrear el progreso y el estado de cada requisito a lo largo del ciclo de vida del proyecto, utilizaremos una matriz de trazabilidad de requisitos. Esta herramienta nos permitirá asegurar que todos los requisitos se estén abordando adecuadamente durante el desarrollo del sistema.
4. **Gestión de Cambios en los Requisitos:** En caso de que sea necesario realizar cambios en los requisitos después de su aprobación inicial, seguiremos un proceso formal de gestión de cambios. Este proceso incluirá la evaluación del impacto del cambio, la obtención de la aprobación necesaria y la actualización de los documentos y planes del proyecto según el tipo de requisito:
  - **Requisitos funcionales:** Estos tendrán que ser avisados en un lapso de 15 días de la entrega y discutidos con el cliente para llegar a un acuerdo de cómo se realizará el cambio además de ver que cambios se harán en el plan de trabajo en tema de cronograma y costos.
  - **Requisitos No funcionales:** Estos cambios se tienen que hacer mediante una reunión entre los colaboradores y se realizará al instante una vez acordado el costo que aumentará o disminuirá el cambio, además de que también se hará la modificación a todo el plan de trabajo.
5. **Validación de Requisitos:** Realizaremos revisiones regulares y pruebas para validar que los requisitos se están cumpliendo y que el sistema desarrollado está alineado con las necesidades y expectativas originales.

#### 4. Cronograma

Versión 1.0

**Tabla 1.1**

Actividades	Tiempo(días)	Recursos	Costo
Preparación y Planificación Inicial			
A 1.1 Definir las Actividades	3	Laptop, cuaderno de apuntes. Dispositivos móviles, Conexiones de red y ancho de banda. Costos de alquiler o mantenimiento de oficinas.	\$600
A 1.2 Identificar y documentar las actividades específicas necesarias para implementar el sistema de gestión de eventos.	5		
A 1.3 Definir tareas como la investigación de soluciones, la adquisición de software o recursos, la planificación de eventos piloto, etc.	7		
Secuenciar las Actividades			
A 2.1 Determinar las relaciones lógicas entre las actividades	4	Laptop, cuaderno de apuntes. Dispositivos móviles, Costos de alquiler o mantenimiento de oficinas.	\$175
A 2.2 Evaluación de las relaciones lógicas.	3		
A 2.3 Crear un diagrama de actividades que muestre la secuencia de tareas.	3		
A 2.4 Elaboración de esquemas :viaje del cliente y diagramas.	3		
A 2.5 Revisión del estado del proyecto.	1	Costos de mantenimiento de oficinas.	\$100

**Tabla 1.2**

Implementación y Desarrollo del Cronograma			
A 3.1 Elaboración del plan de trabajo y cronograma.	1	Tiempo extra para el plan.	\$50
A 3.1 Valoración de los requisitos.	1	5 computadoras con las especificaciones dadas.	\$4756
A 3.2 Realizar estimaciones de la duración para cada actividad identificada.	3		
A 3.3 Considerar el tiempo necesario para la investigación, desarrollo, pruebas y capacitación..	.3		
A 3.4 Desarrollo de flujograma mostrando el proceso que sigue el usuario	3		
A 3.5 Tabla de valoración técnica y económica de los proyectos preliminares.	3		
Implementación y Control			
A 4.1 Comenzar con las actividades relacionadas con la implementación del sistema de gestión de eventos.	1	Software de Gestión de Eventos. Tiempo extra para ajustes, ver los defectos, testeo. Costos de mantenimiento de oficinas. Costos de capacitación para el personal. Servidores y almacenamiento. suministros de oficina y materiales de presentación.	\$4075
A 4.2 Diseño del diagrama .	2		
A 4.3 Programación y simulación del software	2		
A 4.4 Elaboración de la interfaz de la aplicación y programación de este	2		
A 4.5 Realizar un seguimiento regular del progreso en relación con el cronograma planificado.	2		
A 4.6 Evaluación de funcionalidad e identificación de deficiencias.	2		
A 4.7 Mejora del producto en cuánto a deficiencias.	2		
A 4.8 Darle ajustes al software.	1		

**Tabla 1.3**

Pruebas y Ajustes Finales			
A 5.1 Realizar pruebas exhaustivas del sistema de gestión de eventos.	1	Costos anuales para alojamiento web y registro de dominio. Costo de los informes (Documentación impresa)	\$244
A 5.2 Realizar ajustes y correcciones según sea necesario.	1		
A 5.3 Preparar para el lanzamiento oficial.	1		
Presentación		Total	
A 6.1 Redacción de informe final.	Último día	Exposición final	\$10000
A 6.2 Preparación de evento.	Último día		
A 6.3 Diseño del software finalizado.	Último día		

## 5. Costos

Versión 1.0

### 5.1. Costos por Rubro

A continuación, se detallan los costos estimados por cada elemento del proyecto, garantizando una planificación financiera precisa y transparente:

- **Salarios:** Se estima un costo de \$5,000 para el personal involucrado en el desarrollo y mantenimiento del sistema de gestión de eventos (SGE).
- **Hardware:** Se asigna un presupuesto de \$1,500 para adquirir servidores y equipos informáticos necesarios para el funcionamiento del SGE.
- **Licencias de Software:** Se proyecta un gasto de \$1,000 para la obtención de licencias de software requeridas, incluyendo sistemas de base de datos, seguridad y herramientas de desarrollo.
- **Gastos Operativos:** Se contemplan \$2,500 destinados a gastos operativos generales, como servicios públicos, alquiler de espacio de oficina y otros costos administrativos relacionados con el proyecto.

### 5.2. Total de Costos

El cálculo del costo total del proyecto se obtiene sumando todos los costos por rubro mencionados anteriormente. **Costo Total del Proyecto:** \$10,000.

Se ha verificado que este costo total esté en línea con el presupuesto asignado para el desarrollo del Sistema de Gestión de Eventos (SGE).

### 5.3. Gestión de Costos

La gestión de costos es esencial para asegurar que el proyecto se mantenga dentro del presupuesto y se controle adecuadamente. Para lograrlo, se implementarán las siguientes estrategias:

- **Seguimiento de Gastos:** Se llevará un registro detallado de todos los gastos reales a lo largo del proyecto. Esto incluirá un seguimiento continuo de los costos asociados con el personal, hardware, licencias de software y gastos operativos.
- **Presupuesto Actualizado:** El presupuesto se mantendrá actualizado en todo momento, reflejando los cambios y ajustes necesarios a medida que se avance en el proyecto.
- **Gestión de Cambios:** Cualquier cambio en los costos, como desviaciones presupuestarias o solicitudes de recursos adicionales, se documentará y evaluará cuidadosamente antes de su aprobación. La gestión de cambios se llevará a cabo de manera controlada y transparente.
- **Informe de Costos:** Se generará un informe periódico que comparará los gastos reales con el presupuesto, proporcionando visibilidad a todas las partes interesadas sobre el estado financiero del proyecto.

Estas medidas garantizarán una gestión efectiva de los costos a lo largo de la ejecución del proyecto de desarrollo del Sistema de Gestión de Eventos, permitiendo un control adecuado y una asignación eficiente de recursos financieros.

## 6. Recursos

Versión 1.0

### 6.1. Recursos Humanos

**Tiempo:** Esto implica que los colaboradores deben emplear su tiempo de manera efectiva para llevar a cabo las actividades programadas según el cronograma.

**Seguimiento Continuo:** Esto implica monitorear el progreso de las tareas, identificar retrasos o desviaciones en el cronograma y tomar medidas correctivas de manera oportuna para asegurarse de que el proyecto se mantenga en curso y se cumplan los plazos.

**Priorización de Tareas:** Esto implica identificar las actividades críticas que tienen un impacto significativo en el plazo de entrega y asegurarse de que se les dé la máxima atención y recursos para cumplir con los plazos.

Tabla 1.1

Roles	Descripción
Documentador	Desempeña un papel esencial al crear y mantener documentación clave para el proyecto. Esto implica la creación de manuales de usuario detallados y guías de inicio rápido para los usuarios finales, así como la elaboración de documentación técnica que incluye especificaciones de diseño, arquitectura del software, diagramas y detalles técnicos relevantes. Además, el documentador se encarga de documentar los procesos de desarrollo, describiendo las metodologías y flujos de trabajo utilizados, y también documenta el código fuente con comentarios adecuados.
Frontend	Encargado de diseñar y estructurar las páginas, implementar la interacción del usuario a través de JavaScript, garantizar la compatibilidad con diversos dispositivos y navegadores, colaborar con diseñadores para mantener la coherencia visual, y trabajar en estrecha colaboración con el equipo de backend para integrar la interfaz de usuario con la funcionalidad del software. Su enfoque abarca desde la estética y la usabilidad hasta la eficiencia y el rendimiento del frontend, asegurando una experiencia de usuario intuitiva y atractiva.
Backend	Su labor implica crear y gestionar los servidores, bases de datos y la lógica subyacente que permite que la aplicación funcione. Se encarga de diseñar y desarrollar las API (Interfaces de Programación de Aplicaciones) que permiten la comunicación entre el frontend y el backend, así como de gestionar la seguridad y el manejo de datos, incluyendo la autenticación de usuarios y la protección contra amenazas cibernéticas. También se preocupa por la escalabilidad y el rendimiento del sistema, asegurando que la aplicación pueda manejar un alto volumen de tráfico de manera eficiente.

**Tabla 1.2**

<b>Roles</b>	<b>Descripción</b>
<b>Diseñador de UX/UI</b>	Se enfoca en crear una experiencia de usuario intuitiva y atractiva en una aplicación o sitio web. Esto implica el diseño de la estructura, la interacción y la apariencia visual del producto para que los usuarios puedan utilizarlo de manera efectiva y agradable.
<b>Seguridad</b>	Responsable de proteger los sistemas, datos y usuarios de una aplicación o sistema. Esto incluye la identificación y mitigación de riesgos de seguridad, la implementación de medidas de seguridad como firewalls y sistemas de detección de intrusiones, la gestión de la autenticación y el acceso de usuarios, la evaluación de vulnerabilidades y la respuesta a posibles incidentes de seguridad. Su objetivo principal es garantizar que el software sea resistente a amenazas y cumpla con los estándares de seguridad para proteger la información y la integridad del sistema.
<b>Líder del Proyecto</b>	Responsable de planificar, dirigir y supervisar el proyecto en su totalidad. Esto incluye definir objetivos, plazos y alcance, asignar tareas, gestionar recursos, realizar un seguimiento constante del progreso, comunicarse eficazmente con las partes interesadas, identificar y abordar riesgos, tomar decisiones clave, mantener registros precisos y evaluar el éxito del proyecto al final. En resumen, su función es garantizar que el proyecto se realice con éxito, cumpliendo con los requisitos y objetivos establecidos.

<b>Roles</b>	<b>Encargados</b>
<b>Documentador</b>	Ramirez Quiroz Leonardo Alonso, Galindo Coronel Juan Pablo, Rios Ortega Sebastian Paolo, Taype Alccacahua Jhon Berly y Zegarra Zenteno Diego Enrique.
<b>Frontend</b>	Ramirez Quiroz Leonardo Alonso y Rios Ortega Sebastian Paolo.
<b>Backend</b>	Taype Alccacahua Jhon Berly y Zegarra Zenteno Diego Enrique.
<b>Diseñador de UX/UI</b>	Ramirez Quiroz Leonardo Alonso.
<b>Seguridad</b>	Galindo Coronel Juan Pablo.
<b>Líder de Proyecto</b>	Ramirez Quiroz Leonardo Alonso.

## 6.2. Recursos Tecnológicos

- **Hardware:**

<b>Dispositivos de computación</b>	<b>Procesador</b>	<b>Ram</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Núcleos</b>	<b>Sistema operativo</b>
<b>Computador 1</b>	AMD Ryzen 9 3900X	64GB	2TB SSD	12	Windows 10 Pro
<b>Computador 2</b>	AMD Ryzen 5 5600X	16GB	500GB SSD	6	Windows 10 Pro
<b>Computador 3</b>	Intel Core i5-13400 F	16GB	1TB SSD	10	Windows 10 Pro
<b>Computador 4</b>	Intel Core i7-11800 H	16GB	1TB SSD	8	Windows 10 Pro
<b>Computador 5</b>	AMD ryzen 7 5800X	16GB	500GB SSD	8	Windows 10 Pro
<b>móvil</b>	Qualcomm Snapdragon 665	4GB	64gb	8	Android 11



- **Software**

<b>Sistema Operativo</b>	Windows 10 21H1 y Windows Server 2022.
<b>Entorno de desarrollo integrado (IDE)</b>	Visual Studio Code(última versión).
<b>Lenguajes de programación</b>	Frontend: Utiliza las versiones más recientes de HTML5, CSS3 y JavaScript (ECMAScript 2021) .  Backend: Python 3.9.
<b>Sistema Gestor de Base de Datos</b>	PostgreSQL 13.
<b>Servidor Web</b>	Apache HTTP Server 2.4
<b>Herramientas de control de versiones</b>	Git/Github (la plataforma en línea, siempre actualizada).
<b>Frameworks</b>	Flask 2.0.0 y React 17.0.2.
<b>Despliegue</b>	Netlify (la plataforma en línea, siempre actualizada).
<b>Testing</b>	Testim (la plataforma en línea, siempre actualizada).

- **6.2. Control de cambios**

Cuando surge la necesidad de un cambio en los recursos, se presenta una solicitud que detalla la naturaleza del cambio, su justificación y su posible impacto en el proyecto. El líder de proyecto evalúa esta solicitud, considerando su impacto en el presupuesto, el cronograma y los recursos humanos. Si se aprueba, se procede a la implementación, que puede incluir la reasignación de recursos. Luego, se comunica el cambio a todas las partes interesadas pertinentes y se realiza un seguimiento continuo para asegurarse de que el cambio se integre de manera efectiva. Cada etapa del proceso se documenta minuciosamente, lo que permite un control efectivo y la trazabilidad de las modificaciones realizadas en los recursos del proyecto.