

**“ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO”**

**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**

**CARRERA DE SOFTWARE**

**Aplicaciones Informáticas II**

**Paralelo 8vo “A”**

Víctor Ochoa – 7198

**TEMA**

**Gestión de Riesgos**



# Plan de Gestión de Riesgos

## 1. Introducción

### 1.1 Propósito del Plan de Gestión de Riesgos

El propósito del Plan de Gestión de Riesgos es definir cómo se identificarán, analizarán y gestionarán los riesgos asociados con el desarrollo de la plataforma para la gestión de permisos de empleados del Ministerio de Ambiente. Este plan establece cómo se realizarán, registrarán y supervisarán las actividades de gestión de riesgos a lo largo del ciclo de vida del proyecto y proporciona plantillas y prácticas para registrar y priorizar los riesgos.

Un riesgo es un evento o condición que, si ocurre, podría tener un efecto positivo o negativo en los objetivos del proyecto. La gestión de riesgos es el proceso de identificar, evaluar, responder, monitorear e informar sobre los riesgos.

El Plan de Gestión de Riesgos es creado por el equipo del proyecto durante la fase de planificación y es monitoreado y actualizado a lo largo del proyecto.

La audiencia prevista de este documento es el equipo del proyecto, el patrocinador del proyecto y la gestión del Ministerio de Ambiente.

## 2. Procedimiento de Gestión de Riesgos

### 2.1 Proceso

El encargado del proyecto garantizará que los riesgos sean identificados, analizados y gestionados activamente durante toda la vida del proyecto. Los riesgos se identificarán lo antes posible para minimizar su impacto. Los pasos para lograr esto se describen en las siguientes secciones.

### 2.2 Identificación de Riesgos

La identificación de riesgos involucrará al equipo del proyecto, a las partes interesadas apropiadas y se incluirá una evaluación de factores ambientales, cultura organizacional y el plan de gestión del proyecto, incluyendo el alcance del proyecto. Se prestará especial atención a los entregables del proyecto, suposiciones, restricciones, WBS, estimaciones de costos/esfuerzo, plan de recursos y otros documentos clave del proyecto.

### 2.3 Análisis de Riesgos

Todos los riesgos identificados serán evaluados para identificar la gama de posibles resultados del proyecto. La cualificación se utilizará para determinar cuáles riesgos son los principales para seguir y responder y cuáles riesgos pueden ser ignorados.

#### 2.3.1 Análisis Cualitativo de Riesgos

La probabilidad e impacto de ocurrencia de cada riesgo identificado será evaluada por el equipo de control de riesgos usando el siguiente enfoque:

## Probabilidad

- **Alta:** Mayor del 50% de probabilidad de ocurrencia
- **Media:** Entre el 10% y el 50% de probabilidad de ocurrencia
- **Baja:** Menor del 10% de probabilidad de ocurrencia

## Impacto

- **Alto:** Riesgo que tiene el potencial de impactar significativamente el costo, cronograma o rendimiento del proyecto
- **Medio:** Riesgo que tiene el potencial de impactar ligeramente el costo, cronograma o rendimiento del proyecto
- **Bajo:** Riesgo que tiene relativamente poco impacto en el costo, cronograma o rendimiento

Impacto	A			
	M			
	B			
		B	M	A
	Probabilidad			

Los riesgos que caen dentro de las zonas AMARILLA o ROJA tendrán una planificación de respuesta a riesgos que puede incluir tanto un plan de mitigación de riesgos como un plan de contingencia de riesgos.

### 2.3.2 Análisis Cuantitativo de Riesgos

El análisis de eventos de riesgo que han sido priorizados usando el proceso de análisis cualitativo de riesgos y su efecto en las actividades del proyecto será estimado, se aplicará una calificación numérica a cada riesgo basada en este análisis y luego se documentará en esta sección del plan de gestión de riesgos.

## 2.4 Planificación de Respuesta a los Riesgos

Cada riesgo mayor (aquellos que caen en las zonas Roja y Amarilla) será asignado a un miembro del equipo del proyecto para fines de monitoreo, para asegurar que el riesgo no “se pierda en el camino”.

Para cada riesgo mayor, se seleccionará uno de los siguientes enfoques para abordarlo:

- **Evitar:** Eliminar la amenaza eliminando la causa
- **Mitigar:** Identificar formas de reducir la probabilidad o el impacto del riesgo
- **Aceptar:** No se hará nada
- **Transferir:** Hacer que otra parte sea responsable del riesgo (comprar un seguro, subcontratación, etc.)

Para cada riesgo que será mitigado, el equipo del proyecto identificará formas de prevenir que el riesgo ocurra o reducir su impacto o probabilidad de ocurrencia. Esto puede incluir la creación de prototipos, añadir tareas al cronograma del proyecto, añadir recursos, etc.

Para cada riesgo mayor que será mitigado o aceptado, se delineará un curso de acción en caso de que el riesgo se materialice para minimizar su impacto.

## 2.5 Monitoreo, Control y Reporte de Riesgos

El nivel de riesgo en un proyecto será rastreado, monitoreado y reportado durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Se mantendrá una "Lista de los 10 principales riesgos" por el equipo del proyecto y se reportará como un componente del proceso de reporte de estado del proyecto.

Todas las solicitudes de cambio del proyecto serán analizadas por su posible impacto en los riesgos del proyecto.

La gestión será notificada de cambios importantes en el estado de los riesgos como un componente del Informe de Estado Ejecutivo del Proyecto.

## 3. Herramientas y Prácticas

Un Registro de Riesgos será mantenido por el equipo de control de riesgos y será revisado como un punto permanente en la agenda para las reuniones del equipo del proyecto.

## 4. Herramientas y Prácticas

### 4.1. Seguimiento y Resolución de Problemas, Seguimiento y Control de Riesgos

#### 4.1.1. Resolución de Problemas

1. **Identificación del Problema:** Detectar y definir claramente el problema.
2. **Análisis del Problema:** Recopilar información y analizar las causas del problema.
3. **Generación de Alternativas:** Proponer múltiples soluciones posibles.
4. **Evaluación y Selección:** Evaluar las alternativas considerando sus pros y contras, y seleccionar la mejor opción.
5. **Implementación:** Ejecutar la solución seleccionada.
6. **Evaluación y Monitoreo:** Evaluar los resultados de la solución implementada y realizar ajustes si es necesario.

#### 4.1.2. Seguimiento de Riesgos

1. **Identificación de Riesgos:** Identificar y documentar los riesgos potenciales al inicio y durante todo el proyecto.
2. **Análisis de Riesgos:** Evaluar la probabilidad e impacto de cada riesgo.

3. **Planificación de Respuesta a Riesgos:** Desarrollar estrategias para mitigar, transferir, aceptar o evitar los riesgos.
4. **Monitoreo y Control de Riesgos:** Realizar un seguimiento continuo de los riesgos identificados y de la eficacia de las respuestas implementadas. Actualizar el registro de riesgos y ajustar las estrategias según sea necesario.
5. **Comunicación de Riesgos:** Informar a todas las partes interesadas sobre el estado de los riesgos y las acciones tomadas.

#### 4.1.3. Riesgos Presentados

##### 1. Riesgo de Falta de Coordinación entre los Miembros del Equipo:

- **Teoría:** Implementar reuniones regulares y un plan de comunicación.
- **Probabilidad:** Media (40%) - La falta de comunicación es un problema común en equipos de desarrollo.
- **Impacto:** Medio - Puede generar confusión y afectar el cumplimiento del cronograma.
- **Aplicación:** Se establecieron reuniones semanales y reportes de avances para mejorar la coordinación del equipo.

##### 2. Riesgo de Problemas con la Integración de la Base de Datos:

- **Teoría:** Implementar pruebas de integración y realizar ajustes antes de la puesta en marcha.
- **Probabilidad:** Alta (60%) - La integración con PostgreSQL puede presentar errores si los datos no están estructurados correctamente.
- **Impacto:** Alto - Sin una base de datos funcional, el sistema no podrá gestionar los permisos de manera eficiente.
- **Aplicación:** Se realizaron pruebas piloto y ajustes iterativos para garantizar la compatibilidad de los datos.

##### 3. Riesgo de Resistencia al Cambio por Parte de los Usuarios:

- **Teoría:** Realizar capacitaciones y proporcionar documentación clara.
- **Probabilidad:** Media (45%) - Algunos empleados pueden preferir los procesos manuales tradicionales.
- **Impacto:** Medio - La baja adopción del sistema puede afectar la transición a la digitalización.
- **Aplicación:** Se organizaron sesiones de capacitación y se proporcionó soporte técnico para facilitar la adopción del sistema.

##### 4. Riesgo de Seguridad en el Manejo de Datos de Empleados:

- **Teoría:** Implementar medidas de seguridad y encriptación de datos.
- **Probabilidad:** Media (35%) - Sin protocolos adecuados, existe el riesgo de filtración de información sensible.
- **Impacto:** Alto - La filtración de datos personales puede tener consecuencias legales y afectar la confianza en el sistema.

- **Aplicación:** Se implementaron controles de acceso y cifrado para proteger la información de los empleados
- 5. Riesgo de Falta de Recursos Técnicos Adecuados:**
- **Teoría:** Evaluar necesidades técnicas y definir requerimientos mínimos.
  - **Probabilidad:** Media (30%) - La falta de hardware o software adecuado puede afectar el rendimiento del sistema.
  - **Impacto:** Alto - Si la infraestructura no es suficiente, la plataforma puede volverse ineficiente.
  - **Aplicación:** Se realizó una evaluación de los recursos disponibles y se ajustó la arquitectura del sistema para optimizar su desempeño

#### 4.1.4. Problemas Presentados y Resolución

**1. Problema de Inconsistencias en los Datos de Empleados:**

- **Teoría:** Identificar el problema, analizar y corregir las inconsistencias.
- **Probabilidad:** Media (30%) - Al provenir de archivos Excel desorganizados, es probable que haya errores en los datos.
- **Impacto:** Alto - Los datos incorrectos pueden afectar la asignación de permisos.
- **Aplicación:** Se realizó una limpieza de datos y validaciones automáticas en la base de datos para evitar errores.

**2. Problema de Falta de Motivación en el Equipo:**

- **Teoría:** Identificación de causas, ajustes en el cronograma y actividades de integración.
- **Probabilidad:** Media (40%) - La fatiga y la carga laboral pueden reducir la eficiencia del equipo.
- **Impacto:** Medio - Puede afectar la productividad y el cumplimiento de los plazos.
- **Mitigación:** Se promovieron sesiones de retroalimentación y descansos estratégicos para mejorar la motivación del equipo.

**3. Problema de Escalabilidad del Sistema:**

- **Teoría:** Evaluar la capacidad del sistema para manejar un mayor volumen de datos.
- **Probabilidad:** Media (35%) - A medida que más empleados usen el sistema, el rendimiento puede verse afectado.
- **Impacto:** Medio - Un sistema lento o ineficiente podría reducir su adopción.
- **Mitigación:** Se optimizaron consultas en la base de datos y se implementó almacenamiento en caché para mejorar el rendimiento.

**4. Problema de Disponibilidad del Sistema:**

- **Teoría:** Garantizar alta disponibilidad y realizar pruebas de carga.
- **Probabilidad:** Media (25%) - Factores externos como cortes de internet o fallos en el servidor pueden afectar la disponibilidad.

- **Impacto:** Alto - Si el sistema no está disponible cuando se necesita, afectará el flujo de trabajo del Ministerio.
- **Mitigación:** Se implementaron mecanismos de respaldo y redundancia para garantizar la disponibilidad del sistema en caso de fallos.