

# **Plan de Contingencia – Plataforma Web Liceo**

## **Objetivo**

Garantizar la continuidad operativa y la integridad de los datos ante incidentes que puedan interrumpir o afectar el funcionamiento del sistema web institucional.

## **1. Posibles escenarios de riesgo**

### **1.1. Fallos Técnicos**

1. Caída del servidor (por fallo de hardware o sobrecarga).
2. Pérdida de conexión a Internet en el servidor.
3. Falla de base de datos (corrupción, pérdida de datos).
4. Errores de actualización que inhabiliten funciones.
5. Pérdida de compatibilidad con navegadores o dispositivos.

### **1.2. Seguridad Informática**

1. Ataques DDoS que saturen el servidor.
2. Inyección SQL u otras vulnerabilidades explotadas.
3. Robo o filtración de datos (alumnos, docentes).
4. Acceso no autorizado a cuentas administrativas.
5. Malware en el servidor o equipo de administración.

### **1.3. Errores Humanos**

1. Eliminación accidental de información.
2. Configuraciones erróneas en el servidor o sistema.
3. Asignación incorrecta de permisos a usuarios.
4. Carga de contenido inapropiado o incorrecto.

### **1.4. Factores Externos**

1. Corte de energía prolongado en el hosting local.
2. Desastres naturales (incendio, inundación).
3. Interrupción de servicios del proveedor de hosting.
4. Incumplimiento de normativas legales (protección de datos).

## 1.5. Plan de resolución por escenario

### 1.6 Fallos Técnicos

#### 1. Caída del servidor (fallo de hardware o sobrecarga)

- **Acción:** Migrar de forma inmediata a un servidor en la nube con copia actualizada del sistema.
- **Responsable:** Administrador de sistemas.

#### 2. Pérdida de conexión a Internet en el servidor

- **Acción:** Migrar servicio a un servidor espejo en la nube con conexión activa.
- **Responsable:** Administrador de sistemas.

#### 3. Falla de base de datos (corrupción o pérdida de datos)

- **Acción:** Restaurar el último backup íntegro y verificado.
- **Responsable:** Administrador de base de datos (DBA).

#### 4. Errores de actualización que inhabiliten funciones

- **Acción:** Revertir de inmediato a la versión estable anterior registrada en control de versiones.
- **Responsable:** Desarrollador líder.

#### 5. Pérdida de compatibilidad con navegadores o dispositivos

- **Acción:** Implementar versión simplificada del sitio con soporte universal (HTML y CSS mínimos).
- **Responsable:** Desarrollador frontend.

### 1.7 Seguridad Informática

#### 1. Ataques DDoS

- **Acción:** Activar protección anti-DDoS en firewall y bloquear IPs maliciosas.

- **Responsable:** Administrador de redes.

## 2. Inyección SQL u otras vulnerabilidades explotadas

- **Acción:** Deshabilitar la función comprometida y aplicar parches de seguridad.
- **Responsable:** Desarrollador backend.

## 3. Robo o filtración de datos

- **Acción:** Desconectar el sistema afectado, cambiar credenciales y notificar a los afectados.
- **Responsable:** Oficial de seguridad informática.

## 4. Acceso no autorizado a cuentas administrativas

- **Acción:** Revocar credenciales comprometidas y habilitar autenticación de dos factores.
- **Responsable:** Administrador de sistemas.

## 5. Malware en el servidor o equipo de administración

- **Acción:** Aislar el sistema infectado y restaurar desde backup limpio.
- **Responsable:** Administrador de sistemas.

# 1.8 Errores Humanos

## 1. Eliminación accidental de información

- **Acción:** Restaurar datos desde el último backup incremental.
- **Responsable:** Administrador de base de datos (DBA).

## 2. Configuraciones erróneas en el servidor o sistema

- **Acción:** Revertir configuración desde la copia estable almacenada.
- **Responsable:** Administrador de sistemas.

## 3. Asignación incorrecta de permisos a usuarios

- **Acción:** Corregir permisos de inmediato según la política de roles definida.
- **Responsable:** Administrador de sistemas.

#### 4. **Carga de contenido inapropiado o incorrecto**

- **Acción:** Retirar contenido y reemplazar por la versión correcta aprobada.
- **Responsable:** Administrador de contenidos.

## **Factores Externos**

#### 1. **Corte de energía prolongado en hosting local**

- **Acción:** Migrar el sistema al servidor en la nube previamente configurado.
- **Responsable:** Administrador de sistemas.

#### 2. **Desastres naturales (incendio, inundación)**

- **Acción:** Activar plan de recuperación en infraestructura remota.
- **Responsable:** Director de TI.

#### 3. **Interrupción de servicios del proveedor de hosting**

- **Acción:** Migrar al proveedor alternativo configurado previamente.
- **Responsable:** Administrador de sistemas.

#### 4. **Incumplimiento de normativas legales (protección de datos)**

- **Acción:** Suspender la función afectada y corregir procesos para cumplimiento normativo.
- **Responsable:** Oficial de cumplimiento normativo.

## 2. Ciclo de Vida del Proyecto – Renovación de la Página Web del Liceo

### 1. Inicio

- **Objetivo:** Definir la necesidad del proyecto, el alcance y los objetivos generales.
  - **Actividades:**
    - Reunión inicial con stakeholders (administración, profesores, alumnos, coordinador, gestor web).
    - Definición del propósito y metas del proyecto.
    - Identificación preliminar de roles y responsabilidades.
    - Análisis inicial de viabilidad técnica y económica.
  - **Entregable:** Documento de inicio del proyecto (Project Charter).
  - **Responsable:** Gestor de proyecto.
- 

### 2. Planificación

- **Objetivo:** Diseñar un plan detallado que guíe la ejecución del proyecto.
  - **Actividades:**
    - Definición detallada de requerimientos funcionales y no funcionales.
    - Selección de la metodología de desarrollo (ágil – Scrum).
    - Elaboración del cronograma y asignación de recursos.
    - Plan de comunicación entre los equipos.
    - Plan de contingencia ante riesgos técnicos, humanos y externos.
  - **Entregable:** Plan del proyecto + Documento ESRE final.
  - **Responsable:** Gestor de proyecto con equipo de desarrollo.
-

### 3. Ejecución

- **Objetivo:** Desarrollar la plataforma web según las especificaciones acordadas.
  - **Actividades:**
    - Desarrollo del backend (gestión de usuarios, base de datos, seguridad).
    - Desarrollo del frontend (interfaz visual, diseño responsive).
    - Implementación de funciones específicas por rol (visitante, alumno, profesor, administrador, gestor web).
    - Integración de seguridad (HTTPS, validación de datos, control de accesos).
    - Carga inicial de contenido.
  - **Entregable:** Versión funcional del sitio web.
  - **Responsable:** Equipo de desarrollo y diseñador UI/UX.
- 

### 4. Pruebas

- **Objetivo:** Verificar que el sistema cumpla con todos los requerimientos y funcione sin errores.
  - **Actividades:**
    - Pruebas unitarias y de integración.
    - Pruebas de seguridad (penetration testing).
    - Pruebas de rendimiento y carga.
    - Pruebas de usabilidad con usuarios reales.
    - Corrección de errores detectados.
  - **Entregable:** Informe de pruebas y versión corregida.
  - **Responsable:** Equipo de QA (Control de Calidad).
-

## 5. Implementación / Despliegue

- **Objetivo:** Poner en funcionamiento la nueva página web en el entorno de producción.
  - **Actividades:**
    - Migración de datos desde sistemas anteriores.
    - Configuración del servidor y dominio.
    - Activación de certificados SSL.
    - Capacitación de usuarios administradores y profesores.
    - Anuncio oficial del lanzamiento.
  - **Entregable:** Página web en producción.
  - **Responsable:** Gestor web + equipo de desarrollo.
- 

## 6. Mantenimiento

- **Objetivo:** Garantizar que el sistema siga siendo seguro, actualizado y funcional.
- **Actividades:**
  - Actualización periódica de software y plugins.
  - Monitoreo de seguridad.
  - Respaldo y recuperación de datos.
  - Soporte técnico a usuarios.
  - Implementación de mejoras solicitadas.
- **Entregable:** Registro de mantenimiento y mejoras.
- **Responsable:** Gestor web + equipo de soporte.



## **3. Plan de marketing**

### **3.1. Segmento de Mercado**

- Estudiantes: buscan acceso rápido a tareas, calendario y comunicados.
- Docentes: necesitan herramientas de comunicación y gestión académica.
- Familias: requieren información clara sobre actividades, avisos y contacto.
- Personal Administrativo: necesita un canal centralizado para la comunicación institucional.

### **3.2. Propuesta de Valor**

“Un portal único que centraliza la comunicación institucional, mejora la organización académica y brinda acceso seguro y rápido a toda la comunidad educativa.”

Beneficios:

- Información actualizada y accesible desde cualquier dispositivo.
- Reducción de la dependencia de WhatsApp y papelería.
- Mayor transparencia y comunicación clara entre liceo, docentes y familias.

### **3.3. Canales de Distribución y Comunicación**

- Sitio Web Oficial: principal punto de acceso.
- Redes Sociales (Instagram, Facebook): difusión de noticias y recordatorios.
- Correo Electrónico Institucional: envío de guías y novedades.
- Cartelería en el Liceo con QR: acceso directo a la plataforma.
- WhatsApp Institucional: enlaces y alertas rápidas.

### **3.4. Relación con los Clientes**

- Comunicación directa: a través de notificaciones en la plataforma.
- Soporte técnico: vía correo institucional y sección de ayuda en la web.
- Encuestas de satisfacción: para recibir retroalimentación.
- Capacitación inicial: video tutorial y guía paso a paso.

### **3.5. Fuente de Ingresos**

- Proyecto institucional: financiado por el presupuesto del liceo.
- Posibles ingresos futuros:
  - Publicidad interna: de proveedores o instituciones educativas asociadas.
  - Espacios patrocinados: para eventos institucionales.

### **3.6. Recursos Clave**

- Equipo de desarrollo: programadores, diseñadores, QA.
- Servidor y hosting seguro.
- Correo institucional.
- Equipo de comunicación: para redes sociales y contenidos.
- Material de marketing: imágenes, videos, banners.

### **3.7. Actividades Clave**

- Diseño y desarrollo del sitio.
- Campaña de difusión en redes y correo.

- Capacitación para usuarios.
- Mantenimiento y actualización continua.
- Monitoreo de métricas de uso.

### **3.8. Asociaciones Clave**

- Proveedores tecnológicos: hosting, seguridad web.
- Instituciones aliadas: para intercambiar buenas prácticas.
- Agencia de marketing (opcional): para diseño de campañas.
- Plataformas externas: Google Classroom, SIGED (integración).

### **3.9. Retención de Clientes**

- Actualizaciones constantes con nuevas funciones.
- Notificaciones personalizadas (recordatorios de eventos, tareas).
- Programa de incentivos: gamificación para estudiantes.
- Atención rápida ante incidencias.
- Comunicación constante mediante redes y correos.