

MANUAL DE CONTINGENCIA DE TIC'S EN LA UNIVERSIDAD INTERSERRANA DEL ESTADO DE PUEBLA-CHILCHOTLA PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y CONTINGENCIAS



[Handwritten signature and initials]

“Transformar con identidad, para un mejor futuro”



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN..... 3

OBJETIVO..... 4

ALCANCE 4

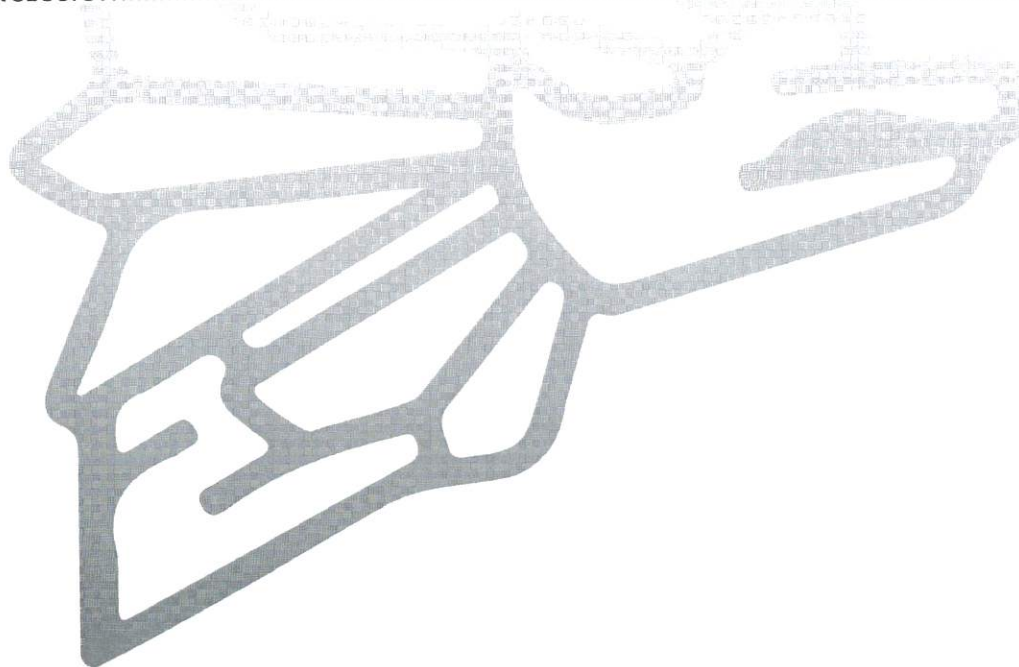
MARCO NORMATIVO 6

DEFINICIONES Y GLOSARIO 6

EQUIPO DE CONTINGENCIAS 7

PROCEDIMIENTOS..... 14

CONCLUSIÓN..... 18



[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx

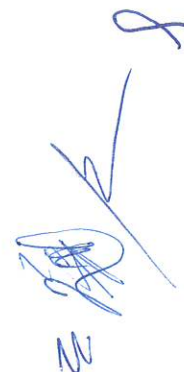


INTRODUCCIÓN

Las actividades académicas, administrativas y operativas que se desarrollan en la Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Chilchotla dependen en gran medida del correcto funcionamiento de los servicios tecnológicos e informáticos. Cualquier interrupción significativa en dichos servicios puede afectar directamente la productividad, la continuidad operativa y la prestación de los servicios institucionales.

Se considera un desastre informático a cualquier evento que provoque la interrupción, degradación o paralización de los procesos esenciales de la institución, ya sea por causas técnicas, humanas o naturales. Ante este tipo de eventos, resulta indispensable contar con un conjunto de acciones previamente definidas que permitan responder de la manera más oportuna, organizada y eficaz.

El presente Manual de Contingencia de Tecnologías de la Información (TIC's) establece los lineamientos preventivos y correctivos necesarios para proteger la información institucional y garantizar la continuidad de los servicios. Para ello, son necesarios sistemas y servicios que ayuden a recuperar información técnica, organizativa y de funcionamiento básica para la institución. La buena aplicación de estos servicios y soluciones de continuidad y recuperación, están pensados para garantizar la disponibilidad de los procesos esenciales de la Universidad.



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



OBJETIVO

Definir las acciones a realizar para proporcionar continuidad y recuperación en los servicios que proporciona la Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Chilchotla, dentro de los parámetros que permitan los recursos disponibles.

El plan de contingencia consta de dos fases principales, la primera mostrará las amenazas con posibilidad de ocurrencia alta y que son críticas para la continuidad de operación de los servicios informáticos que brinda el área de TIC's a la universidad y la segunda definirá las acciones a seguir para la recuperación de las operaciones.

ALCANCE

El área de TIC's tiene como alcance la planificación, implementación, mantenimiento y mejora continua de los recursos tecnológicos que respaldan las funciones académicas, administrativas, investigativas y de vinculación social de la universidad.

¿Qué incluye el alcance?

- **Infraestructura tecnológica universitaria**
 - Redes internas, laboratorios de cómputo, laboratorio de idiomas, todas las áreas administrativas y conectividad en general de la UICH.
- **Seguridad informática institucional**
 - Protección de datos académicos y administrativos, control de accesos, respaldo de información y cumplimiento de normativas (como RGPD o equivalentes locales).
- **Soporte técnico a la comunidad universitaria**



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



[Handwritten signature and initials in blue ink]

- Atención a docentes, estudiantes y personal administrativo. Resolución de incidencias, mantenimiento de equipos y asesoría técnica.
- **Desarrollo y mantenimiento de sistemas universitarios**
 - Plataformas de enseñanza (Moodle, Pagina Institucional, Administrador de la plataforma Google Works pace, Hosting de la página Web, administración de la plataforma Microsoft office institucional.
- **Innovación educativa y tecnológica**
 - Evaluación e implementación de tecnologías emergentes (IA, realidad aumentada, laboratorios virtuales, accesibilidad digital).
- **Diseño tecnológico institucional**
- Integración de identidad visual universitaria en plataformas, interfaces y materiales digitales, respetando elementos culturales y regionales.
- ¿Qué queda fuera del alcance?
- Soporte a dispositivos personales fuera del entorno universitario.
- Desarrollo de sistemas sin aprobación del comité académico de tecnologías de la información.
- Gestión de redes sociales institucionales (salvo colaboración directa con el área de vinculación y extensión universitaria).
- Producción de contenido externo no vinculado a plataformas universitarias.
- Tiempo promedio de resolución de incidencias de proveedor.



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



Handwritten signature and initials in blue ink.

MARCO NORMATIVO

- **ISO 22301 (Sistemas de Gestión de la Continuidad del Negocio - SGCN):** Esta es la norma fundamental para establecer, implementar, operar, monitorizar, revisar, mantener y mejorar un sistema de gestión de la continuidad del negocio. Se centra en la capacidad de la organización para recuperarse de interrupciones y garantizar la entrega de productos y servicios.
- **ISO/IEC 27001 (Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información - SGSI):** Si bien se enfoca en la seguridad de la información (confidencialidad, integridad y disponibilidad), su implementación es complementaria a la ISO 22301. Ambas normas se utilizan para proteger los activos de información y garantizar la resiliencia operativa.

DEFINICIONES Y GLOSARIO

TIC's: Tecnologías de la Información y Comunicación.

Hosting: Es un servicio que alquila o renta espacio en un servidor para almacenar todos los archivos, datos, imágenes y videos de una página web.

Hardware: Todos los componentes físicos de cualquier equipo de cómputo.

Software: Programas, aplicaciones y datos que se ejecutan en una computadora.

(IA) Inteligencia Artificial: Sistemas que pueden realizar tareas que requieren inteligencia humana, como aprender y razonar.



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



Virus Informático: Software malicioso (virus, ransomware, adware) diseñado para dañar sistemas o archivos de una computadora.

Servidor NAS: Dispositivo de almacenamiento dedicado para conectar a tu red para centralizar, compartir y acceder a archivos de forma segura desde múltiples dispositivos, funcionando como una Nube Privada.

EQUIPO DE CONTINGENCIAS

Cuando ocurra una falla que amerite la activación del plan de contingencia la cadena de llamada será la siguiente: El usuario final, si detecta el fallo de un equipo de cómputo, la caída de algún sistema, aplicación o red de internet debe notificar al área de tecnologías de la información por medio de correo institucional.

El área de tecnologías revisará el percance y valorará el tiempo estimado de la recuperación de dicho percance y notificará al usuario final por medio de correo electrónico.

ITEM	NOMBRE	CARGO	NUMERO DE EXT	CORREO INSTITUCIONAL
1	TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	SOPORTE Y MANTENIMIENTO	1003	tecnologias_informacion@uich.edu.mx
2	ADMINISTRACION Y FINANZAS	ENCARGADA DE RECURSOS MATERIALES	1005	recursos_hm@uich.edu.mx



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



Análisis De Riesgos

De acuerdo con las operaciones de la Institución y de los bienes y servicios que proporciona el área de Tecnologías de la Información, se han identificado los siguientes problemas críticos:

Falla en la Red de Internet

Falla en el suministro de energía

Falla en hardware y/o software de los equipos de computo

Falla en aplicaciones especializadas

Virus Informático

Daño

Dentro de los posibles daños se pueden contemplar:

Imposibilidad de acceso a los recursos debido a problemas físicos en las instalaciones donde se encuentran los bienes, ya sea por causas naturales o humanas.

Imposibilidad de acceso a los recursos informáticos por razones lógicas en los sistemas en utilización, sean estos por cambios involuntarios o intencionales, como cambios de claves de acceso, eliminación o borrado físico / lógico de información.



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



Prioridades

Riesgos	Impactos	Criticidad	Tiempo de recuperación
Falla en Infraestructura	1.- Falla en la Red de Internet.		3 hrs.
	Usuarios sin acceso a Internet.	Alta	
	2.- Falta de Suministro de Energía.		1 hrs.
	Sin acceso a ningún equipo de cómputo. Sin comunicación a Internet.	Alta	1 hrs (de acuerdo a disponibilidad de material)
Falla de Hardware y Software en equipos y en Aplicaciones.	1.- Falla en el software de las computadoras.		3 hrs.
	Sistema operativo.	Media	
	Aplicaciones o programas.	Media	

[Handwritten signature]



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



	2.- Fallas en el hardware de las computadoras.		3 hrs.
	Sin acceso al equipo de cómputo. Por falta de equipo de protección.	Media	
Virus Informático	1.- Virus Informático		2 semanas.
	Pérdida de datos.	Alta	
	Daño de software de equipos de cómputo.	Alta	
	Reglas antispam que impiden el uso del correo electrónico.	Media	

Fuentes De Daño

Las amenazas que pudieran tener los bienes y servicios que proporciona el Área de Tecnologías de la Información son:



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



[Handwritten signatures and initials]

Hackeo

Intromisión no calificada a procesos y/o datos de los sistemas, ya sea por curiosidad o malas intenciones.

Virus Informático

Instalación de software de comportamiento errático y/o dañino para la operación de los sistemas computacionales en uso.

Falla en infraestructura

- Falla de aplicaciones y datos en su(s) disco(s) duro(s).
- Falla en elementos activos o cableados de red.
- Falla de Software en las computadoras.
- Errores Humanos (Falla de personal clave).

Se considera personal clave aquel que cumple una función vital en el flujo de procesamiento de datos u operación de los Sistemas de Información:

- Personal del Área de Tecnologías de la Información
- Usuarios

Desastres Naturales

- Movimientos telúricos que afectan directa o indirectamente a las instalaciones físicas (edificios) y/o de operación (equipos computacionales).



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



- Inundaciones causadas por fallas en los suministros de agua.
- Filtraciones de lluvia en instalaciones de la universidad
- Fallas en los equipos de soporte:
- Por causas de agresividad en el ambiente.
- Por fallas de la red de energía pública por diferentes razones.
- Por fallas en los equipos de acondicionamiento atmosférico necesarios para una adecuada operación de los equipos computacionales más sensibles.
- Por fallas en el tendido físico de la red local.

Proveedores con Fallas Técnicas

Servicios contratados con terceros, con ocurrencia de fallas por diferentes razones ajenas al manejo por parte de la Universidad.

Solicitar en menor tiempo posible para la atención de incidencias en la red

Expectativa De Daño

La expectativa de daños debe de ser la mínima, sin embargo, en caso de una contingencia siempre existirá la posibilidad de que estos se presenten, por lo que a



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



[Handwritten signature]

continuación se presenta una tabla con la posibilidad de ocurrencia de las amenazas consideradas.

AMENAZA	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA
Hackeo	Baja
Virus Informático	Alta
Falla en la Infraestructura	Media
Falla de Software en equipos	Alta
Errores Humanos	Media
Proveedores con Fallas Técnicas	Alta
Desastres Naturales	Baja
Servicio de luz Eléctrica	Alta

Medidas Preventivas

Control de acceso

Acceso físico de personas no autorizadas.



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



Handwritten signature and initials

El acceso físico a los diferentes sitios que se encuentran en la Institución se encuentra restringidos para todo el personal, por lo cual solo el personal del Área de Tecnologías de la Información y personal autorizado con permiso por causa especial tendrá acceso, esto con la finalidad de evitar cualquier fallo ocasionado por personal ajeno a ésta.

Acceso restringido a las librerías, programas, y datos.

Parte del control de usuarios por medio del controlador de dominio, es poder determinar a que tiene acceso un usuario o no, así como las capacidades de estos para instalar programas, librerías o acceso a ciertas carpetas dentro de los equipos o servidores.

PROCEDIMIENTOS

Como parte importante de un Plan de Contingencia Informático se encuentra el Plan de Respaldo Manual, el cual nos permite saber el proceso para la generación de los diferentes respaldos, ya sea de bases de datos, aplicaciones o configuraciones y nos proporcionará la medida de la pérdida de información relevante para dar continuidad a la operación de los sistemas de información institucionales.

Respaldo en Disco Duro de los equipos de cómputo.

Cada equipo de cómputo con el que cuentan cada uno de los usuarios que trabajan en la Universidad cuenta con dos discos, el primero es un disco de estado



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



Handwritten signatures and initials in blue ink.

sólido en donde se encuentra almacenado el sistema operativo de la computadora y aquí no es recomendable guardar la información, el segundo es un disco duro con capacidad de 1000 GB para almacenar la información que cada usuario maneja. Se instalan dos discos con la finalidad de salvaguardar la información en dado caso de que el sistema operativo tenga alguna falla.

Respaldo en Google Drive

Los trabajadores de la Institución cuentan con un correo institucional que les es proporcionado por el Área de Tecnologías de la Información el cual cuenta con todos los servicios de Google, por lo cual también pueden subir su información al Drive con el que se cuenta teniendo gran cantidad de almacenamiento y así poder revisar esa información cuando la requieran siempre y cuando tengan una conexión a Internet.

Servidor NAS

Si bien aún no está en funcionamiento se tiene planeado a futuro un servidor NAS que es un dispositivo de almacenamiento conectado a la red. Su función es la de hacer copias de seguridad de los archivos que tú le indiques en la configuración, tanto los de tu ordenador personal como los de cualquier otro dispositivo móvil, aunque también tiene muchas otras funcionalidades.



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



Plan De Acción en caso de alguna incidencia (diagrama y roles)

Objetivos

Determinar los procedimientos para respaldar las aplicaciones y datos.

Supervisar los servicios, sistemas y aplicaciones

Establecer una disciplina de acciones a realizar para garantizar una rápida y oportuna respuesta frente a un desastre

Duración estimada

Dependiendo de la situación, se determinará el tiempo que llevará la recuperación de la información.

Método de recuperación

El Área de Tecnologías de la Información tiene un software especializado en la recuperación de información en dado caso de que sea borrada de los discos duros en donde se almacena la misma.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

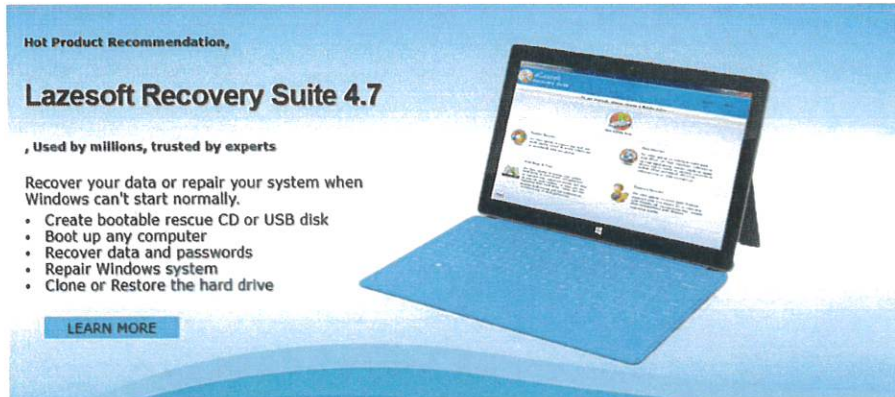


Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



El software es:

Lazesoft Recovery Suite 4.7



Pasos de recuperación si algún usuario pierde su información

No perder la calma y no seguir moviendo nada en la computadora.

Acudir al Área de Tecnologías de la Información para hablar el contexto del problema.

Se le dará un diagnóstico al usuario.

Se le dará el tiempo estimado de recuperación de su información.

En caso de que el disco se dañe y el área de TIC's y los miembros del comité en base a su área a cargo no cuenten con los recursos para poder realizar la recuperación y la información sea de alta prioridad, se acudirá a un Proveedor de servicios de recuperación externo.



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



Handwritten signature and initials in blue ink.

CONCLUSIÓN

El presente Manual de Contingencia de Tecnologías de la Información y la Comunicación constituye una herramienta fundamental para la protección de la información y la continuidad de los servicios tecnológicos de la Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Chilchotla. Su correcta aplicación permite anticipar riesgos, minimizar el impacto de incidentes y garantizar una respuesta organizada y eficiente ante situaciones de contingencia.

La implementación de los lineamientos, procedimientos y medidas preventivas aquí establecidas fortalece la capacidad institucional para enfrentar eventos imprevistos, asegurando la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información académica y administrativa. Asimismo, fomenta una cultura de prevención y responsabilidad compartida entre el Área de tecnologías de la información y la comunidad universitaria.

Este manual deberá considerarse un documento dinámico, sujeto a revisión y mejora continua, de acuerdo con la evolución tecnológica, las necesidades institucionales y la normativa vigente. Su cumplimiento contribuirá al fortalecimiento de la operación universitaria y al logro de los objetivos institucionales, garantizando el adecuado funcionamiento de los servicios tecnológicos en beneficio de la comunidad universitaria.



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx



Coordinación y elaboración:

Area de Tecnologías de la información en conjunto con el comité de Tecnologías de la información.

Reviso:



Lic. Vanessa Lima Castelan

Directora de Administración y Finanzas

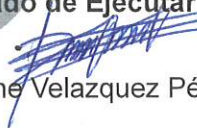
Encargado de Ejecutar el Plan:

Ing. Lorenzo Antonio Ortiz González



Sub Encargado de Ejecutar en Plan:

Lic. René Velazquez Pérez



Rectora de la Institución:

Mtra. Preciliana Durán López



Av. Miguel Hidalgo s/n, Chilchotla, Puebla. C.P. 75070.
Tel. 2828286101, e-mail: rectoria@uich.edu.mx

