



Código: ITR 7.5 CSC 05	Página 1 de 1
Fecha de Emisión: 04/04/2011	Fecha de Rev.: 04/04/2011 Núm. Rev.: 1
Elaboró: Coordinador de Seguridad en Cómputo	
Aprobado por: Coordinador General	

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA LA ATENCION A FALLAS DE ENLACES E INTERNET

1.0 Propósito y Alcance

1.1 Propósito

Estandarizar el mecanismo para la resolución de fallas de enlaces de datos y fallas del servicio de Internet arrendados a un proveedor de servicio.

1.2 Alcance

Aplica cuando se presentan fallas en enlaces o conectividad de datos y fallas del servicio de Internet arrendados a un proveedor de servicio.

2.0 Definiciones y Terminología

Protocolo	Es un conjunto de reglas de comunicación utilizados por las computadoras o equipos de red.
Cisco IOS	IOS (Imagen Operative System), Software del sistema de red mas utilizado para la construcción de una red. Cisco IOS incluye servicios proporcionando una conectividad básica, seguridad, administración de red y otros servicios avanzados.
Equipos de conectividad	Switches y Routers, cualquier equipo que es conectado con segmentos de cables, conexión de dos o más pequeñas redes dentro de una gran red o divide una red grande en pequeñas redes.
Red de Área Ancha	WAN (Wide Área Network). Interconecta varias Redes de Área Local utilizando líneas o cables o tecnología satelital sobre un gran tamaño de área geográfico como puede ser una ciudad.
Routers	Conecta la red LAN a la Red WAN. Los routers proporcionan servicios a la capa de red; ellos enrutan o encaminan los datos desde una red a otra red.
Modems o DSU/CSU	Modems que convierten la señal analógica en señal digital. Los modems sirven para modular y demodular una señal, habilitando los datos para ser transmitidos a través de líneas telefónicas. En líneas digitales, las unidades de servicio de datos / las unidades de servicios de canal (DSU / CSU, data service units / channel service units) convierten una desde un formato digital a otro formato digital.
Equipos de Red WAN	Son utilizados en la red WAN, ellos son equipos de multi puertos que conmutan el tráfico de frame relay, X.25, o ATM, ellos operan en la capa de enlace de datos del modelo OSI.
UPS	Sistema de Potencia Ininterrumpida (Uninterrupted Power System, UPS).
Transceiver	Dispositivos que son los que convierten la luz de la fibra óptica en señales eléctricas.



Código: ITR 7.5 CSC 05	Página 2 de 2
Fecha de Emisión: 04/04/2011	Fecha de Rev.: 04/04/2011 Núm. Rev.: 1
Elaboró: Coordinador de Seguridad en Cómputo	
Aprobado por: Coordinador General	

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA LA ATENCION A FALLAS DE ENLACES E INTERNET

3.0 Responsables

CSC	Coordinador en Seguridad en Cómputo
IS	Ingeniero de Soporte.
IR	Ingeniero en Redes.
ISC	Ingeniero en Seguridad en Cómputo

4.0 INSTRUCCIÓN

IR

4.1 Verificación de falla

Identificar qué tipo de falla e Incidente clasificada de la siguiente manera:

- Falla de enlace de datos de servicio arrendado a un ISP
- Falla del Servicio de Internet Empresarial
- Falla del Servicio de Internet Infinitum

4.2 La falla de Enlace de Datos arrendado a un ISP se clasificará de la siguiente manera

4.2.1 Problema de Corte de Energía Eléctrica:

- 4.2.1.1 Marcar a la dependencia donde se encuentra el equipo dañado y hablar con algún contacto en el sitio para verificar si existe un problema de corte de energía eléctrica. En caso de no existir problemas de corte eléctrico ir al paso 4.3
- 4.2.1.2 Si el problema es por energía eléctrica, el IR debe dar aviso al CSC y al DAU.
- 4.2.1.3 Cada hora el IR debe hablar con el contacto del sitio para saber el seguimiento de la falla de energía eléctrica hasta que se halla restablecido esta.
- 4.2.1.4 Al momento de restablecer la energía eléctrica, se deben realizar pruebas de conectividad hacia el equipo afectado.
- 4.2.1.5 En caso de que la conectividad sea comprobada finalizar el llenado del formato de fallas de conectividad, con el seguimiento que se le dio a la falla.

4.2.2 Problema de equipo bloqueado (equipo terminal, modem DSU/CSU):

- 4.2.2.1 Marcar a la dependencia donde se encuentra el equipo y hablar con algún contacto en el sitio para verificar los LED's del equipo principal y modem DSU/CSU los cuales se pueden encontrar en amarillo o rojo, se deberá reiniciar equipo (desconectando la corriente) y esperar a que se restablezca.
- 4.2.2.2 Al momento de reiniciar el equipo, verificar el enlace de datos realizando pruebas de conectividad enviado paquetes ICMP y entrar al equipo vía Telnet, en caso que la



Código: ITR 7.5 CSC 05	Página 3 de 3
Fecha de Emisión: 04/04/2011	Fecha de Rev.: 04/04/2011 Núm. Rev.: 1
Elaboró: Coordinador de Seguridad en Cómputo	
Aprobado por: Coordinador General	

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA LA ATENCION A FALLAS DE ENLACES E INTERNET

conectividad se haya restablecido terminar el llenado del formato de fallas de conectividad, con el seguimiento que se le dio a la falla.

- 4.2.2.3 En caso de que despues de reiniciado el equipo continua la falla del enlace de datos realizar el paso 4.4.4

4.3 Falla del Servicio de Internet por Equipos Infinitum:

- 4.3.1 Marcar a la dependencia donde se encuentra el equipo dañado y hablar con algún contacto en el sitio para verificar si existe un problema en equipo modem Infinitum revisando los LED's que se pueden encontrar en rojo o amarillo.
- 4.3.2 Se deberá reiniciar equipo (desconectando la corriente) y esperar a que se restablezca.
- 4.3.3 Si deben realizar pruebas del servicio de Internet , en caso de que se haya restablecido, pasar al punto 4.4.4
- 4.3.4 Si el problema es en equipo Infinitum, el IR debe dar aviso al CSC y al DAU, realizar el paso 4.4.4.

4.4 Falla del Servicio de Internet Empresarial:

- 4.4.1 Verificar configuración, estado de interfaces y puertos físicos de los equipos principales como son:
- 4.4.1.1 Rt_Internet
- 4.4.1.2 Sw_CGTI_L3_6509
- 4.4.1.3 Equipo de Seguridad ASA Fw_-UACH-SC01
- 4.4.1.4 Sw_Frontera
- 4.4.2 Verificar UPS principales, planta de emergencia y refrigeración, en caso de existir falla dar aviso al CSC y a proveedores de servicio; así como al JDSE.
- 4.4.3 En caso de no existir fallas en equipos principales de red ni de equipos de energía de emergencia, se dará aviso al CSC, al CGE, donde se les avisará que la falla es del proveedor y se realizara el paso 4.4.4 de forma inmediata.
- 4.4.4 Comunicarse de forma inmediata vía telefónica con el proveedor del servicio para levantar un reporte de falla.
- 4.4.5 Se debe tener disponible los siguientes datos los cuales se proporcionaran al proveedor de servicio
- Nombre de la empresa contratante.
 - Nombre de la dependencia afectada.
 - Nombre y número de teléfono del encargado o contacto de la dependencia afecta.
 - Numero de referencia del enlace/numero de la linea del modem Infinitum.

A su vez, el proveedor de servicio proporcionara un número o folio de reporte.

El proveedor de servicio indicara vía telefónica el restablecimiento de su servicio. Lo cual el IR realizará lo siguiente:

Realizar las acciones de prueba como son:

- o Envío de paquetes ICMP.
- o Realizar Trace route.
- o Escaneo de Red.



Código: ITR 7.5 CSC 05	Página 4 de 4
Fecha de Emisión: 04/04/2011	Fecha de Rev.: 04/04/2011 Núm. Rev.: 1
Elaboró: Coordinador de Seguridad en Cómputo	
Aprobado por: Coordinador General	

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PARA LA ATENCION A FALLAS DE ENLACES E INTERNET

- o Accesar a páginas Web.
- o Accesar a Equipo Infinitum.

4.4.6 Comunicarse vía telefónica con el contacto de la dependencia afectada y al DAU informando que la conectividad de datos se ha restablecido y verificado por el personal del CSC.

5.0 Referencias

6.0 Formatos

Formato de fallas de conectividad a la red

FOR 7.5 CSC 08

1 año

7.0 Historial de Revisiones

No Revisión
1

Descripción de la Revisión
Liberación de la instrucción

Fecha de Revisión
04/04/2011