



## Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Subgerencia Administrativa

RESOLUCIÓN No. 1423 -SGA/2014

**EL SUBGERENTE ADMINISTRATIVO DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL**, en la ciudad de Guatemala, el veintinueve de septiembre de dos mil catorce.

### CONSIDERANDO:

Que el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, dentro de su estructura orgánica, cuenta con el Departamento de Informática, el cual, actualmente se encuentra bajo la línea jerárquica de la Subgerencia Administrativa.

Que es necesario que el Departamento de Informática para el cumplimiento de sus funciones, cuente con un instrumento administrativo que determine la normativa aplicable y los procedimientos que se realizan por el personal que ocupa los diferentes puestos de trabajo.

### CONSIDERANDO:

Que el Gerente del Instituto, a través del Acuerdo No. 1/2014, delega en cada uno de los Subgerentes del Instituto, la facultad de aprobar mediante resolución, los Manuales de Organización y de Normas y Procedimientos de las Dependencias que se encuentren bajo la línea jerárquica de autoridad y ámbito de competencia.

### POR TANTO:

El Subgerente Administrativo con fundamento en la delegación conferida en el Artículo 1 del Acuerdo del Gerente 1/2014 de fecha 27 de enero de 2014.

### RESUELVE:

**PRIMERO:** Aprobar el “**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**”, el cual, está contenido en treinta y cuatro (34) hojas, impresas únicamente en su anverso, las que están numeradas, rubricadas y selladas por el Subgerente Administrativo y forman parte de la presente Resolución.

**SEGUNDO:** El presente Manual establece las normas y procedimientos que deberá aplicar el personal que ocupa los diferentes puestos de trabajo del Departamento de Informática y su observancia es de carácter obligatorio.

**TERCERO:** La implementación del Manual que por este acto se aprueba, será responsabilidad del Jefe del Departamento de Informática, quien para el efecto, deberá divulgar su contenido y velar porque el personal respectivo, cumpla con tales disposiciones.

**CUARTO:** Las revisiones, modificaciones y actualizaciones que sea necesario realizarle al presente Manual, como consecuencia de reformas aplicables a la reglamentación vigente o por cambios relacionados con la administración o funcionamiento del Departamento de Informática, de la Subgerencia a la que pertenece o del Instituto, se ejecutarán con anuencia del Subgerente Administrativo y con el apoyo de las instancias técnicas designadas, a través de un nuevo Manual, aprobado por la autoridad correspondiente





## Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Subgerencia Administrativa

### Viene Resolución No. 1423-SGA/2014

**QUINTO:** Cualquier problema de interpretación o situación que no estuviere expresamente normada en el Manual que por este acto se aprueba, se resolverá en su orden, por el Jefe del Departamento de Informática y por el Subgerente Administrativo.

**SEXTO:** De forma inmediata se deberá trasladar copia certificada de la presente Resolución y consecuentemente del Manual, a la Gerencia y al Departamento de Organización y Métodos para su conocimiento, al Departamento de Comunicación Social y Relaciones Públicas, para su publicación dentro del portal del Instituto, al Departamento Legal, para su guarda y custodia en el área de recopilación de leyes y al Departamento de Informática para su cumplimiento.

**SÉPTIMO:** La presente Resolución entra en vigencia al día siguiente de la fecha de su emisión y complementa las disposiciones internas del Instituto.

  
**Doctor Aiyaro Mario Dubón González MBA**  
Subgerente Administrativo





Instituto Guatemalteco  
de Seguridad Social

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**

Autorizado por Resolución 1423-SGA/2014  
De fecha 29 de septiembre 2014



**GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2014**



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
 DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	03
II.	OBJETIVOS DEL MANUAL.....	03
III.	CAMPO DE APLICACIÓN.....	03
IV.	NORMAS GENERALES.....	03
V.	DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS.....	04
	Procedimiento No. 1. Solicitud para la creación de usuarios de servicios informáticos	
	Normas específicas.....	05
	Descripción.....	06
	Flujograma.....	07
	Procedimiento No. 2. Soporte técnico a usuarios de equipo de cómputo	
	Normas específicas.....	08
	Descripción.....	09
	Flujograma.....	10
	Procedimiento No. 3. Administración y monitoreo de servidores y sistemas	
	Normas específicas.....	12
	Descripción.....	13
	Flujograma.....	14
	Procedimiento No. 4. Monitoreo de enlaces de fibra óptica y microondas	
	Normas específicas.....	15
	Descripción.....	16
	Flujograma.....	17
	Procedimiento No. 5. Registro y validación de acreditamientos	
	Normas específicas.....	18
	Descripción.....	19
	Flujograma.....	20
	Procedimiento No. 6. Solución de incidencias a nivel de base de datos	
	Normas específicas.....	21
	Descripción.....	22
	Flujograma.....	24
	Procedimiento No. 7. Cumplimiento de hallazgos de auditoría Interna o externa	
	Normas específicas.....	27
	Descripción.....	28
	Flujograma.....	29
	Procedimiento No. 8. Administración y seguridad del centro de datos	
	Normas específicas.....	30
	Descripción.....	31
	Flujograma.....	32
	Glosario de términos técnicos	33



## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

### I. INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos para la Administración de Servicios Informáticos, está elaborado con base a los procedimientos que actualmente se realizan dentro del Departamento de Informática, los cuales tienen como fin brindar al usuario el respaldo y ayuda necesaria en el uso de los recursos tecnológicos, así como la administración y monitoreo de los sistemas y servicios tecnológicos del Instituto.

En cada procedimiento se establece a detalle las actividades y los responsables de llevarlas a cabo, a fin de coadyuvar al logro de los objetivos de cada Departamento.

### II. OBJETIVOS DEL MANUAL

1. Informar al personal y dependencias interesadas, sobre la forma como se recibirán y atenderán las solicitudes de servicios que son trasladadas al Departamento de Informática, con el propósito de facilitar su desarrollo y resolver cada situación.
2. Guiar al recurso humano del Departamento de Informática acerca de su responsabilidad para atender de forma oportuna las solicitudes de trabajo.

### III. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual es de observancia, aplicación y cumplimiento para el Departamento de Informática, por ser el ente responsable de manejar la infraestructura informática y optimizar el aprovechamiento de los servicios informáticos que están a disposición de los usuarios del Instituto.

### IV. NORMAS GENERALES

1. El Departamento de Informática debe:
  - a. Autorizar a los usuarios del Instituto, cualquier servicio informático como acceso a la red institucional, hacer uso de las herramientas de correo electrónico, y cualquier otra aplicación a implementar,
  - b. Verificar la existencia de una solicitud firmada y sellada por el jefe de la Dependencia a la cual estén asignados y se debe reservar el derecho de autorizar, prohibir o restringir el uso de los servicios informáticos por cualquier propósito y en cualquier momento.
  - c. Brindar atención de servicios de soporte de tecnología de la información a las distintas dependencias del Instituto y registrar las solicitudes recibidas y atendidas en el Sistema de Mesa de Ayuda.





## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

- d. Proteger la información de las bases de datos internas, servidores de directorios de usuarios y servidores de respaldo.
- e. Garantizar la protección de la información a través de equipos de seguridad, mantener registros de los usuarios que acceden al sistema.
- f. Habilitar o inhabilitar las cuentas del usuario, en los casos en que el usuario deje de laborar o sea trasladado a otra dependencia del Instituto.
- g. Velar por el buen funcionamiento de los enlaces de fibra óptica y microondas que permiten la comunicación con las distintas Unidades Médicas.

### V. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

El manual describe detalladamente sus procedimientos con sus normas específicas en una forma ordenada cronológica y objetiva, siendo los siguientes:

1. Solicitud para la creación de usuarios de servicios informáticos
2. Soporte técnico a usuarios de equipo de cómputo
3. Administración y monitoreo de servidores y sistemas
4. Monitoreo de enlaces de fibra óptica y microondas
5. Registro y validación de acreditamientos
6. Solución de incidencias a nivel de base de datos
7. Cumplimiento de hallazgos de auditoría interna o externa
8. Administración y seguridad del centro de datos



**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**

**PROCEDIMIENTO NO. 1**

**SOLICITUD PARA LA CREACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS INFORMÁTICOS**

**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. Las cuentas para cada servicio o sistema que sean creadas por el Departamento de Informática, deben estar respaldadas con una solicitud y una aprobación, previo a conferirles el acceso o modificaciones al mismo, las cuales deben estar identificadas únicamente con el nombre del usuario asignado y contar con una contraseña segura.
2. El Jefe de la Dependencia Médica o Administrativa, debe autorizar usuarios y permisos del personal que pertenece al departamento que representa y debe solicitarlo por escrito al Departamento de Informática.
3. El Jefe del Departamento de Informática debe notificar a través de Oficio la confirmación de la habilitación del requerimiento solicitado.





## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**Procedimiento:** NO. 1 SOLICITUD PARA LA CREACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS INFORMÁTICOS

**Pasos** 09

**Formas** 00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
<b>Dependencia Médica o Administrativa</b> .....  <b>Departamento de Informática</b> Jefe.....  Responsable de Plataforma Tecnológica.....	01	<b>INICIO</b>  Solicita por medio de Oficio la creación de usuario o asignación de permisos que se requieran.
	02	Recibe el Oficio de solicitud.
	03	Asigna el Oficio al Área de Plataforma Tecnológica.
	04	Verifica y válida la información ingresada en el sistema con el Oficio físico.
	05	¿La información es válida?  05.1 Si, acepta la solicitud y asigna la tarea al operador correspondiente (pasa a paso 6)  05.2 No, el Jefe del Departamento rechaza la solicitud y notifica a la dependencia correspondiente (sale de procedimiento)
Coordinador de Desarrollo de Sistemas.....	06	Verifica la información y realiza la operación solicitada.
	07	Notifica a través de la aplicación, el resultado de la operación efectuada.
<b>Dependencia Médica o Administrativa</b> .....  <b>Departamento de Informática</b> Jefe.....	08	Verifica el resultado de la solicitud, termina el proceso en el Sistema de Usuarios del Departamento y notifica al usuario final.
	09	Informa a la Dependencia solicitante a través de Oficio.
		<b>FIN</b>

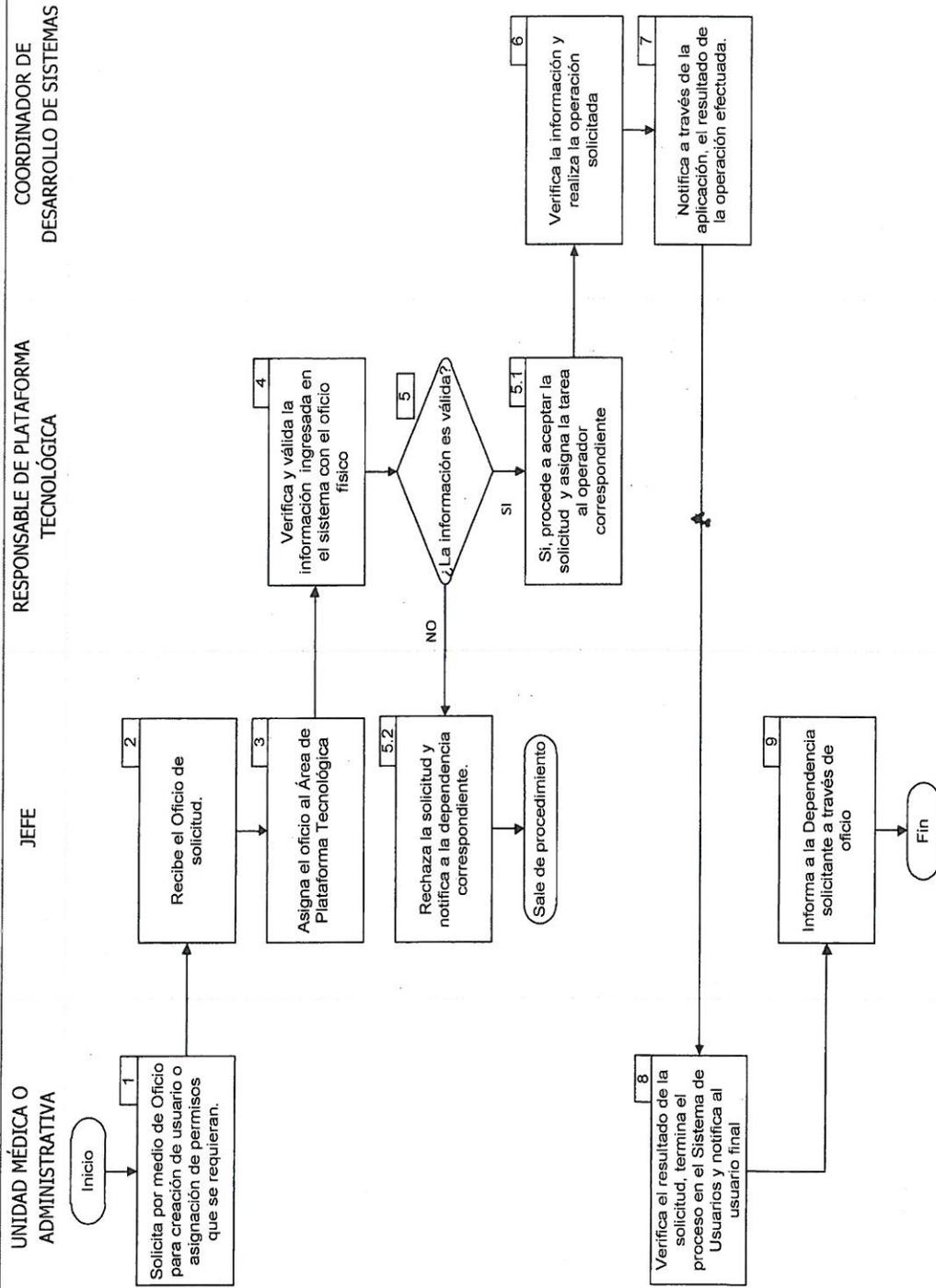


# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Pasos 09 Formas 00

## Procedimiento:

### NO. 1 SOLICITUD PARA LA CREACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS INFORMÁTICOS





## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

### PROCEDIMIENTO NO. 2

### SOPORTE TÉCNICO A USUARIOS DE EQUIPO DE CÓMPUTO

#### NORMAS ESPECÍFICAS

1. Los técnicos de soporte de nivel 1 deben atender llamadas de usuarios que soliciten soporte técnico.
2. Los técnicos de soporte de nivel 1, 2 y 3 deben atender las alertas sobre fallas de sistema, para garantizar la continuidad, disponibilidad y calidad de atención al usuario, según la complejidad del problema, de la forma siguiente:
  - a. Técnicos de Soporte de Nivel 1 deben realizar el soporte de primer nivel, por medio de asistencia remota desde las instalaciones del Departamento de Informática.
  - b. Técnicos de Soporte de Nivel 2 deben realizar el soporte de segundo nivel a través de asistencia personal y directa.
  - c. Técnicos de Soporte de Nivel 3, son los especialistas en el área y deben brindar el soporte de tercer nivel, por medio de atención personal y directa.
3. Se debe establecer la prioridad del nivel de soporte requerido, dentro del Instituto, con base en los parámetros siguientes:
  - a. Impacto. Determinar la importancia del incidente y evaluar cómo afecta los procesos del Instituto y al número de usuarios.
  - b. Urgencia. Determinar el tiempo máximo necesario para la resolución del incidente.
4. En los casos en que el técnico de soporte de nivel 1 y de nivel 2 no puedan resolver el incidente, el técnico de nivel 1 debe recurrir a:
  - a. Escalado funcional. Apoyo de un técnico de soporte de nivel 3 para resolver el problema.
  - b. Escalado jerárquico. Apoyo del Jefe de Soporte Técnico y de la Jefatura del Departamento de Informática, para tomar decisiones que no están dentro de las atribuciones asignadas al responsable.



**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**

**Procedimiento:** NO. 2 SOPORTE TÉCNICO A USUARIOS DE EQUIPO DE CÓMPUTO

**Pasos** 08

**Formas** 00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
		<b>INICIO</b>
Usuario.....	01	Reporta falla al área de soporte técnico.
Técnico de Soporte Nivel 1.....	02	Recibe solicitud para soporte técnico, toma los datos del usuario, ubicación y detalle del inconveniente.
	03	Ingresa la información del requerimiento al sistema SIGMA 7 para la documentación de la solicitud.
	04	Evalúa la atención para el servicio requerido.
	05	¿El problema puede solucionarse vía remota?  05.1 Si, procede la conexión remota del equipo para solucionar el problema. (continúa en paso 7)  05.2 No, se envía el requerimiento al técnico de Nivel 2 (continúa en paso 6).
Técnico de Soporte Nivel 2.....	06	Realiza visita, para resolver el problema.
Técnico de Soporte Nivel 1.....	07	¿El problema fue solucionado?  07.1 Si, se registran los resultados al Sigma 7 (continúa en paso 8)  07.2 No, se definen soluciones en coordinación con el técnico Nivel 3 (continúa en paso 7.1).
	08	Notifica al usuario que el problema fue resuelto.
		<b>FIN</b>

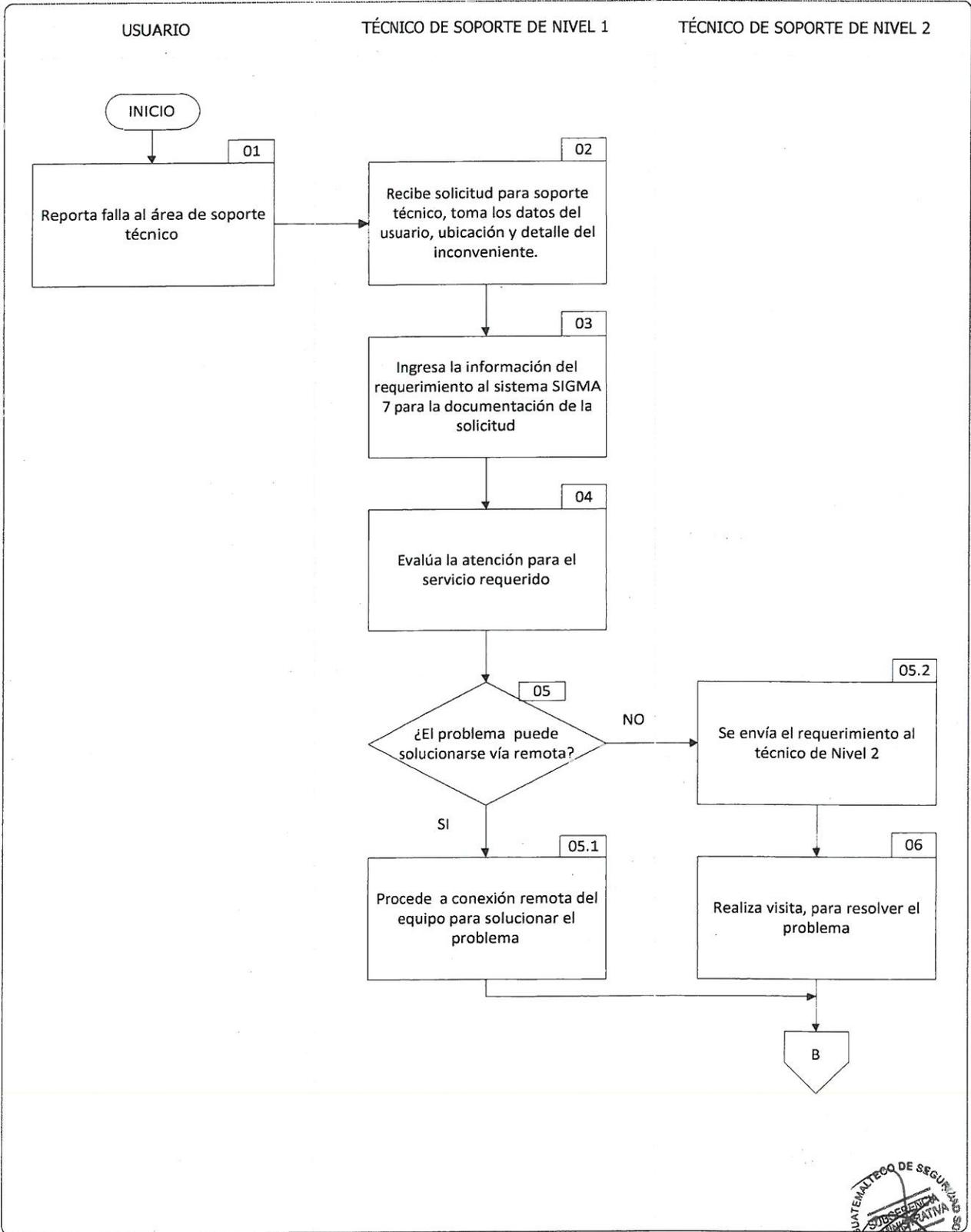


## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**Procedimiento:** NO. 2 SOPORTE TÉCNICO A USUARIOS DE EQUIPO DE CÓMPUTO

**Pasos** 08

**Formas** 00





# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**Procedimiento:** NO. 2 SOPORTE TÉCNICO A USUARIOS DE EQUIPO DE CÓMPUTO

**Pasos**

08

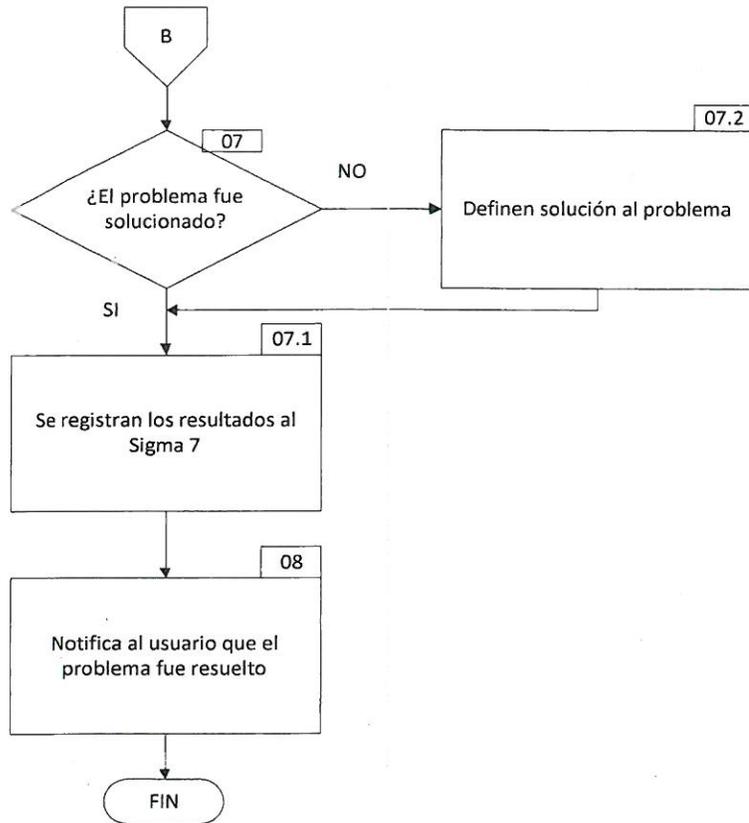
**Formas**

00

USUARIO

TÉCNICO DE SOPORTE DE NIVEL 1

TÉCNICO DE SOPORTE DE NIVEL 2





MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**PROCEDIMIENTO NO. 3**

**ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO DE SERVIDORES Y SISTEMAS**

**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. Los responsables de plataforma tecnológica y de soporte técnico deben atender las anomalías en el rendimiento de los servidores, en donde se registra una notificación de un evento de disponibilidad/desempeño por medio de las siguientes fuentes:
  - a. Herramienta de Monitoreo: El sistema de Monitoreo envía un correo y/o mensaje de texto al responsable de plataforma tecnológica asignado al servidor y/o sistema que presente la alerta.
  - b. Alerta del propio Sistema: Al revisar los *logs* del sistema se verifica que existe una alerta por desempeño o el propio sistema envía correo de notificación.
  - c. Usuario: El usuario reporta el problema al técnico de soporte el cual no puede resolver y por tanto escala la operación al responsable de plataforma tecnológica.



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Procedimiento: NO. 3 ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO DE SERVIDORES Y SISTEMAS Pasos 05 Formas 00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Técnico de Soporte Nivel 1.....	01	<p><b>INICIO</b></p> <p>Recibe notificación a través de: la herramienta de monitoreo, alerta del sistema o usuario. Escala la resolución del incidente.</p>
Responsable de Plataforma Tecnológica.....	02	<p>Analiza el estado del incidente para verificar la causa del problema y determinar si aún está sin resolver.</p>
Técnico de Soporte Nivel 1.....	03	<p>¿La alerta esta Activa?</p>
		<p>03.1 Si, investiga el problema y de ser necesario se comunica con el dueño de la aplicación/ sistema o con el usuario para darle solución (continúa en paso 4).</p>
		<p>03.2 No, Revisa el servidor o sistema y efectúa pruebas de funcionamiento (continúa en paso 4).</p>
	04	<p>Informa al técnico de soporte que el incidente fue resuelto satisfactoriamente.</p>
	05	<p>Informa al usuario que el incidente fue resuelto.</p>
		<p><b>FIN</b></p>



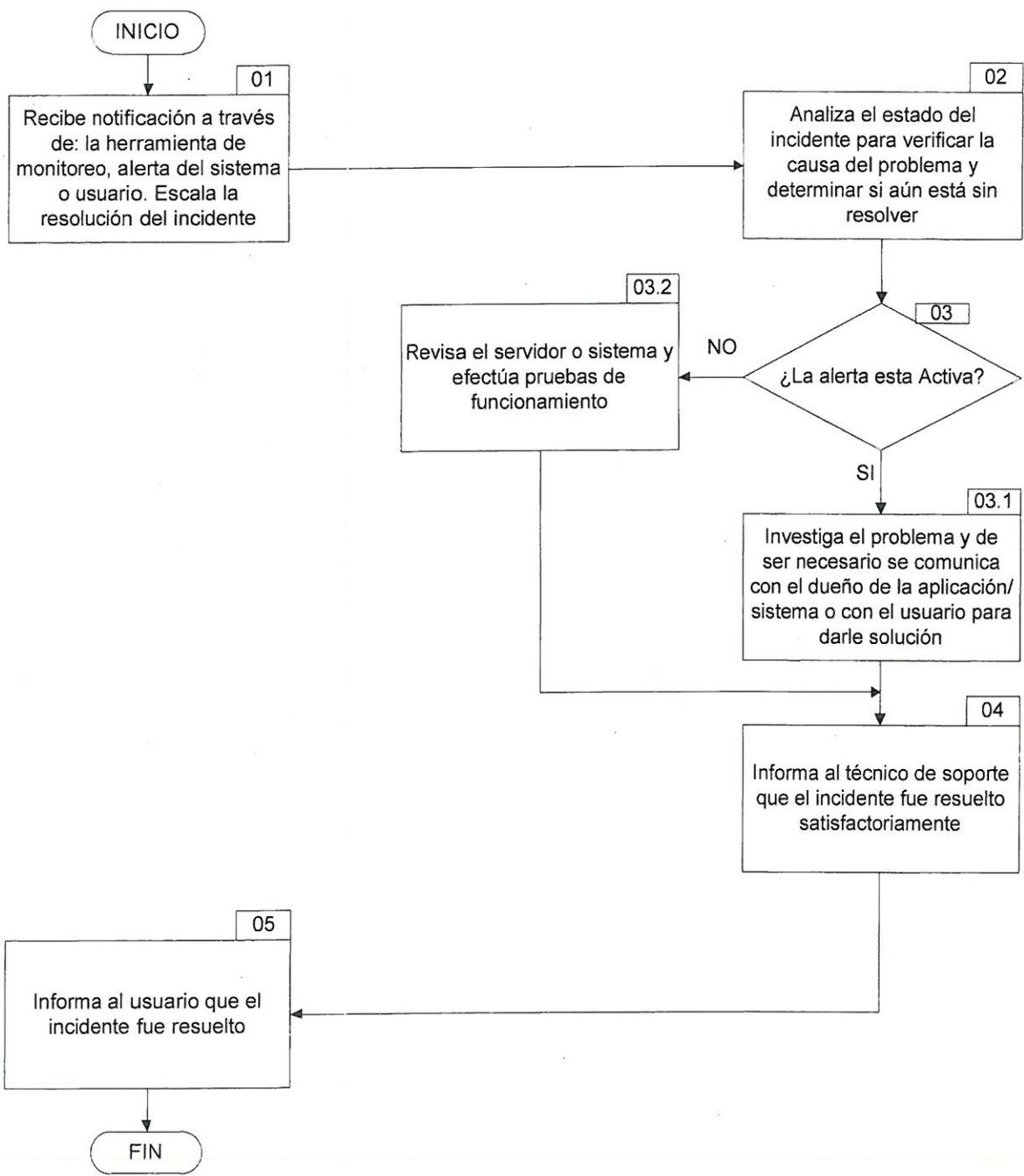
## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**Procedimiento:** NO. 3 ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO DE SERVIDORES Y SISTEMAS

**Pasos** 05 **Formas** 00

TÉCNICO DE SOPORTE DE NIVEL 1

RESPONSABLE DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA





MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**PROCEDIMIENTO NO. 4**

**MONITOREO DE ENLACES DE FIBRA ÓPTICA Y MICROONDAS**

**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. Los responsables de telecomunicaciones deben monitorear las alertas de interrupciones de la red y detectar la raíz del incidente, a través del uso de software de control.
2. Los responsables de telecomunicaciones deben efectuar pruebas y análisis para asegurarse de la estabilidad de los enlaces.
3. Los responsables de telecomunicaciones deben analizar si la falla reportada es interna (Departamento de Informática) o externa (proveedor de servicios de red).



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Procedimiento:

NO. 4 MONITOREO DE ENLACES DE FIBRA ÓPTICA Y MICROONDAS

Pasos

04

Formas

00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Responsable de Telecomunicaciones.....		<b>INICIO</b>
	01	Recibe notificación a través de la herramienta de monitoreo en donde se indica el tipo de falla en los enlaces.
	02	¿La falla reportada es interna?  02.1 Si, procede a solucionar problema (continua paso 3).  02.2 No, inicia la apertura de ticket con el proveedor de servicio de red, y se da seguimiento (continua paso 4).
	03	Notifica a las partes involucradas que el servicio fue restablecido.
	04	Verifica el funcionamiento y activación del enlace redundante disponible.  <b>FIN</b>



# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**Procedimiento:**

**NO. 4 MONITOREO DE ENLACES DE FIBRA ÓPTICA Y  
MICROONDAS**

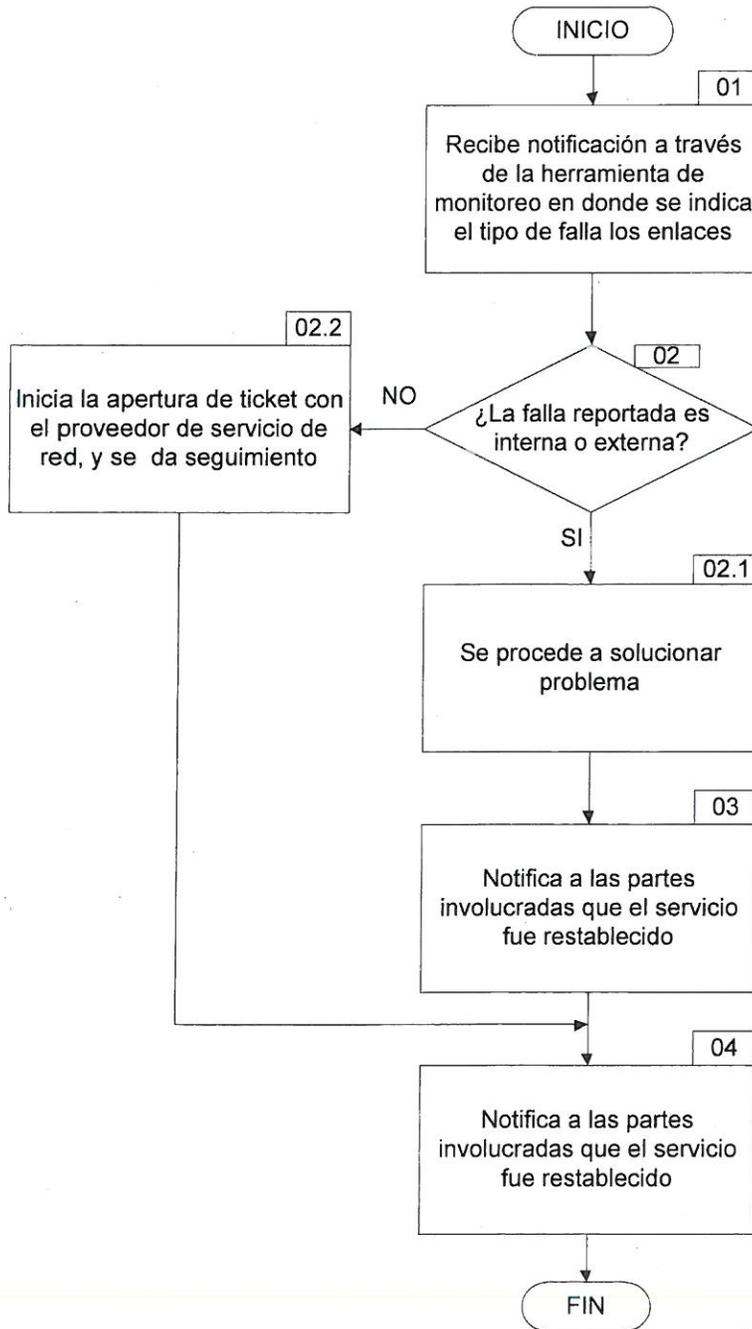
**Pasos**

**04**

**Formas**

**00**

RESPONSABLE DE TELECOMUNICACIONES





MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**PROCEDIMIENTO NO. 5**

**REGISTRO Y VALIDACIÓN DE ACREDITAMIENTOS**

**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. El jefe de grabación y operaciones debe verificar que la información del requerimiento para acreditamiento no haya sido ingresada con anterioridad al Sistema.



## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**Procedimiento:** NO. 5 REGISTRO Y VALIDACIÓN DE ACREDITAMIENTOS      **Pasos** 06      **Formas** 00

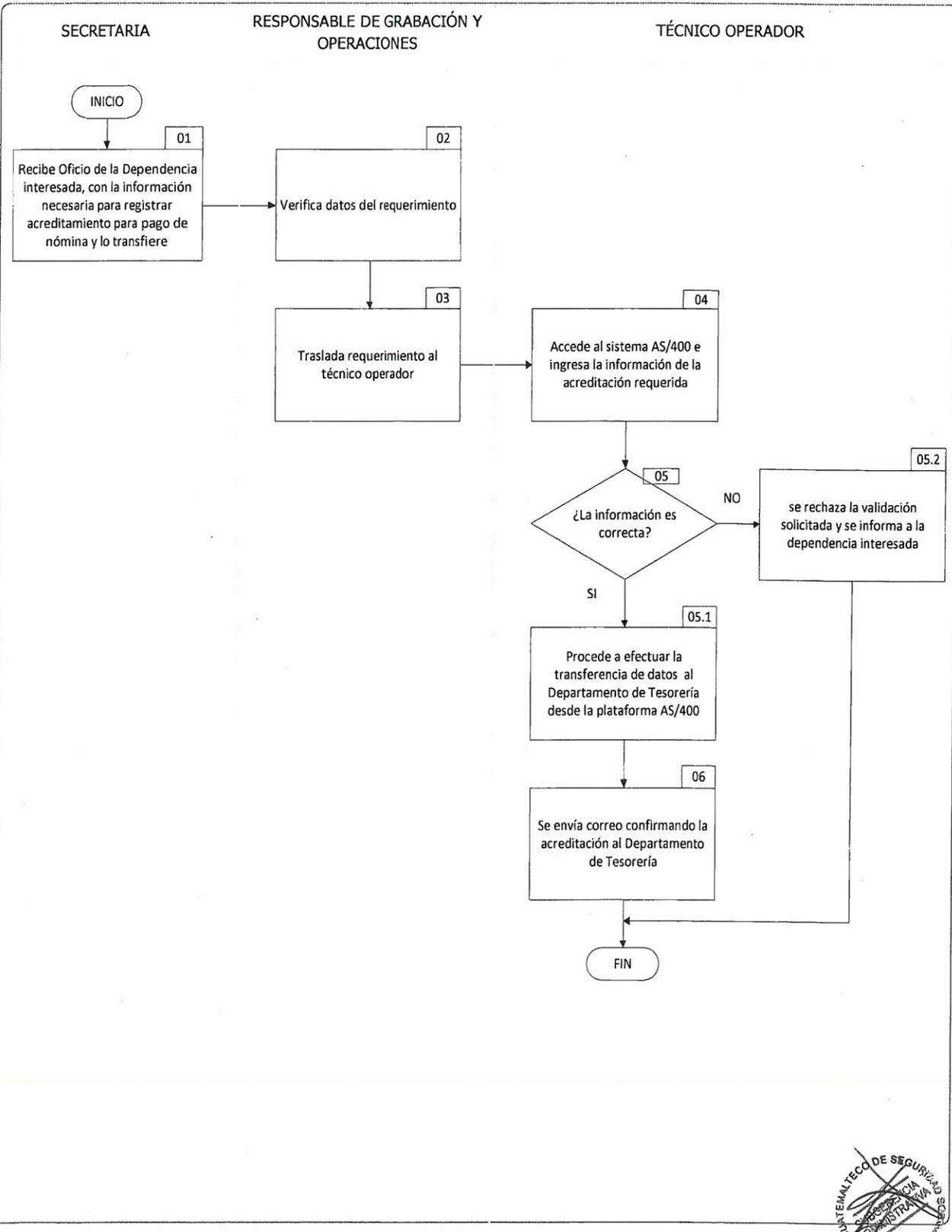
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Secretaria.....	01	<p><b>INICIO</b></p> <p>Recibe Oficio de la Dependencia interesada, con la información necesaria para registrar acreditamiento para pago de nómina y lo transfiere.</p>
Jefe de grabación y operaciones.....	02	Verifica datos del requerimiento.
Técnico operador.....	03	Traslada requerimiento al técnico operador.
	04	Accede a la plataforma AS/400 e ingresa la información de la acreditación requerida.
	05	<p>¿La información es correcta?</p> <p>05.1 Si, procede a efectuar la transferencia de datos al Departamento de Tesorería desde la plataforma AS/400 (continua paso 6).</p> <p>05.2 No, se rechaza la validación solicitada y se informa a la dependencia interesada (sale de procedimiento).</p>
	06	Se envía correo de confirmación de la acreditación al Departamento de Tesorería.
		<p><b>FIN</b></p>





# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**Procedimiento:** NO. 5 REGISTRO Y VALIDACIÓN DE ACREDITAMIENTOS **Pasos** 06 **Formas** 00



22



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**PROCEDIMIENTO NO. 6**

**SOLUCIÓN DE INCIDENCIAS A NIVEL DE BASE DE DATOS**

**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. Los responsables de base de datos deben verificar que no exista un comportamiento extraño en la visualización de las gráficas de conexión de base de datos, debido a lentitud o recursos insuficientes.
2. Los responsables de base de datos deben monitorear y realizar las pruebas respectivas a fin de restablecer los errores existentes a nivel de base de datos.



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
 DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Procedimiento: NO. 6 SOLUCIÓN DE INCIDENCIAS A NIVEL DE BASE DE DATOS Pasos 12 Formas 00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Responsable de base de datos.....		<b>INICIO</b>
	01	Recibe reporte y analiza el incidente.
	02	Monitorea el uso de recursos utilizados por aplicaciones existentes en la base de datos.
	03	¿Existe un comportamiento extraño en la visualización de las gráficas?
		03.1 Si, realiza pruebas de rendimiento y búsqueda de bloqueos en instancias de producción, desarrollo (actualización) y capacitación (en red) por medio de las aplicaciones (continúa paso 4).
		03.2 No, sale de procedimiento.
	04	¿Pruebas exitosas?
		04.1 Si, monitorea cuellos de botella, por desbloques, consumo de red, etc. (continúa paso 5)
	04.2 No, regresa actividad 03.1.	
05	¿Existe error de aplicación?	
	05.1 Si, configura y da mantenimiento a las conexiones a bases de datos (continúa paso 6).	
	05.2 No, el responsable de base de datos o el técnico de soporte de nivel 3 realizan pruebas de rendimiento (regresa a paso 4).	
06	Configura y da mantenimiento a los servicios de la base de datos.	
07	Revisa el comportamiento de los recursos relacionados al funcionamiento del entorno de las bases de datos.	
08	Realiza monitoreo de consola, gráfico de recursos y periféricos.	



24



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Procedimiento:

NO. 6 SOLUCIÓN DE INCIDENCIAS A NIVEL DE  
BASE DE DATOS

Pasos

12

Formas

00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Responsable de base de datos.....	09	Revisa el Sistema Operativo.
	10	Revisa el servicio de Red.
	11	Revisa la disponibilidad de la base de datos.
	12	Informa a Técnico de Soporte de Nivel 1 sobre el dictamen del incidente.
		<b>FIN</b>



## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**Procedimiento:**

**NO. 6 SOLUCIÓN DE INCIDENCIAS A NIVEL DE  
BASE DE DATOS**

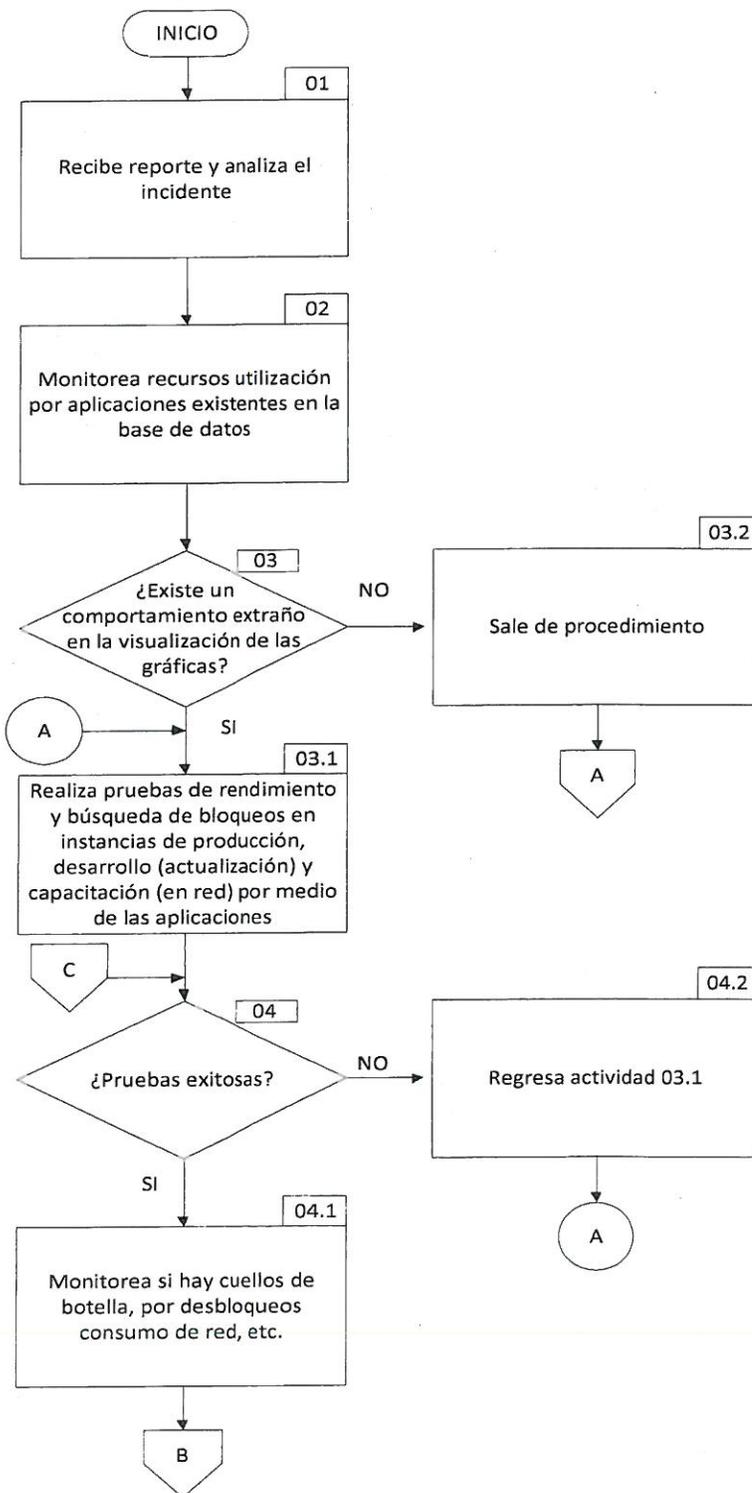
**Pasos**

**12**

**Formas**

**00**

RESPONSABLE DE BASE DE DATOS





## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**Procedimiento:**

**NO. 6 SOLUCIÓN DE INCIDENCIAS A NIVEL DE  
BASE DE DATOS**

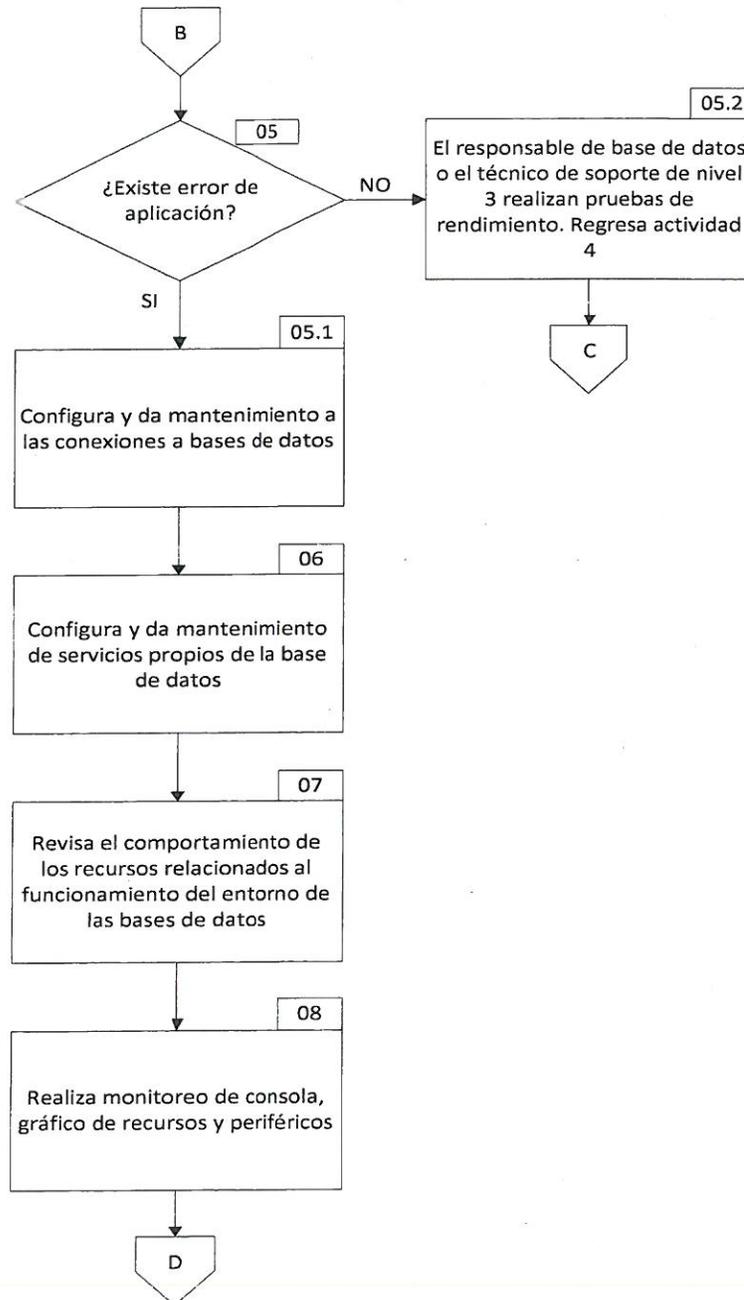
**Pasos**

**12**

**Formas**

**00**

RESPONSABLE DE BASE DE DATOS





# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**Procedimiento:**

**NO. 6 SOLUCIÓN DE INCIDENCIAS A NIVEL DE  
BASE DE DATOS**

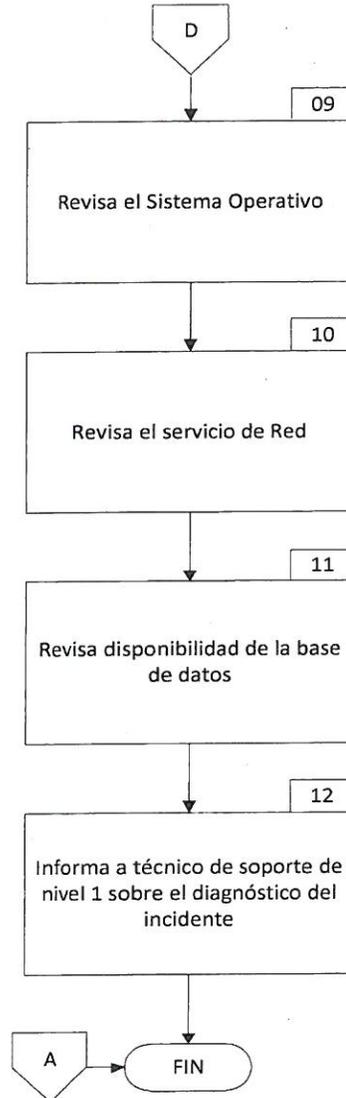
**Pasos**

**12**

**Formas**

**00**

RESPONSABLE DE BASE DE DATOS





MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**PROCEDIMIENTO NO. 7**

**CUMPLIMIENTO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍA INTERNA O EXTERNA**

**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. El Responsable de auditoría en sistemas debe resolver problemas de auditoría de acuerdo a los requerimientos de Contraloría Interna, Auditoría Externa o del Jefe del Departamento de Informática.
2. El Responsable de auditoría en sistemas debe dar seguimiento y recomendaciones que considere pertinentes de acuerdo a los hallazgos encontrados.
3. El Responsable de auditoría en sistemas debe verificar que las recomendaciones establecidas sean cumplidas por el área en donde se detectaron anomalías.



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
 DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Procedimiento: NO. 7 CUMPLIMIENTO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍA INTERNA O EXTERNA Pasos 09 Formas 00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Contraloría Interna o Auditoría Externa.....	01	<b>INICIO</b> Presenta Oficio e informe con anomalías y recomendaciones efectuadas al Departamento de Informática o Unidades de Informática a Nivel Metropolitano o Departamental.
Departamento de Informática Jefe.....	02	Recibe Oficio y asigna a Responsable de Auditoría de Sistemas.
Responsable de auditoría en sistemas.....	03	Analiza informe, anomalías y recomendaciones emitidas.
	04	Se contacta con el responsable del área en donde se realizó el hallazgo para coordinar seguimiento.
	05	Efectúa visita de seguimiento y cumplimiento de hallazgos con el responsable de cumplir las recomendaciones.
	06	Elabora informe de cumplimiento y avances de hallazgos y recomendaciones.
	07	¿Se efectuaron las recomendaciones?  07.1 Si, envía informe al Jefe del Departamento (continúa paso 8).  07.2 No, coordina con el responsable área en donde se encontraron anomalías, para que indique una fecha aproximada para efectuar las recomendaciones que han quedado en proceso (regresa a paso 5).
Jefe.....	08	Revisa informe y firma.
Responsable de auditoría en sistemas.....	09	Envía informe a Contraloría Interna o a firma de Auditoría Externa con copia a la Gerencia del Instituto.
		<b>FIN</b>



30



## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**Procedimiento:**

**NO. 7 CUMPLIMIENTO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍA  
 INTERNA O EXTERNA**

**Pasos**

**09**

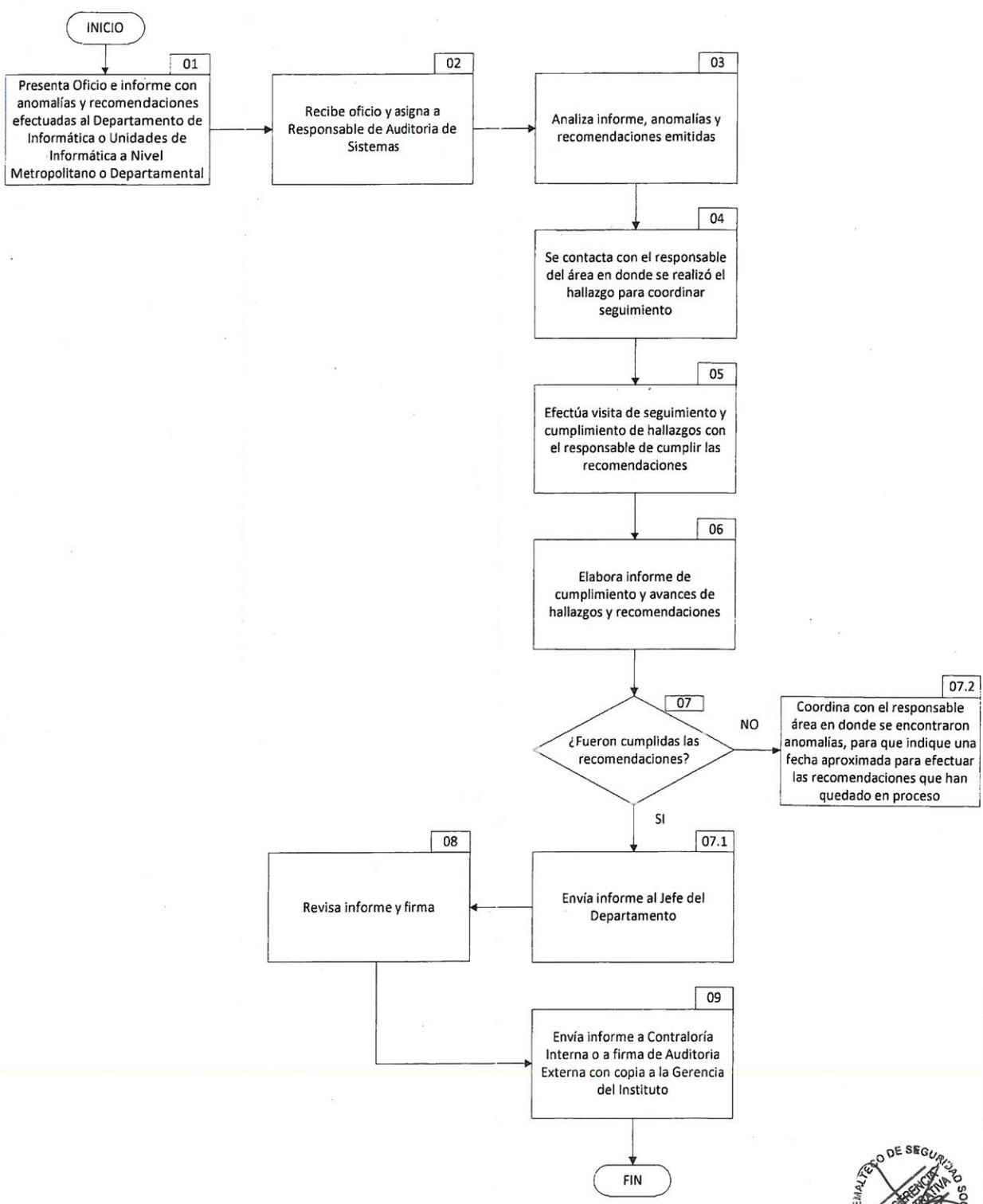
**Formas**

**00**

CONTRALORÍA INTERNA  
 O AUDITORÍA EXTERNA

JEFE

RESPONSABLE DE AUDITORÍA DE SISTEMAS





MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**PROCEDIMIENTO NO. 8**

**ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DEL CENTRO DE DATOS**

**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. Los responsables de plataforma tecnológica deben rechazar o autorizar el ingreso al centro de datos.
2. Los responsables de plataforma tecnológica deben verificar que la información de los formularios RFV (Request For Visit) y RFC (Request For Change) cumplan con información válida.



**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**

**Procedimiento:** NO. 8 ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DEL CENTRO DE DATOS **Pasos** 05 **Formas** 02

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Solicitante.....	01	<p><b>INICIO</b></p> <p>Envía el formulario de visitas RFV al responsable de plataforma tecnológica para solicitar el ingreso al centro de datos.</p>
<p>Departamento de Informática Responsable de plataforma tecnológica.....</p>	02	<p>¿La visita es con motivos de cambio o instalación de algún equipo?</p> <p>02.1 Si, adjunta formulario RFC (continua paso 3).</p> <p>02.2 No, Presenta únicamente el formulario RFV (continua paso 3).</p>
<p>Departamento de Informática Responsable de plataforma tecnológica.....</p>	03	<p>Recibe solicitud de visita al centro de datos.</p>
<p>Departamento de Informática Responsable de plataforma tecnológica.....</p>	04	<p>¿Se autoriza la solicitud de visita?</p> <p>04.1 Si, Se comunica la resolución de la visita vía correo electrónico (Continúa en paso 05).</p> <p>04.2 No, Se informa de forma justificada la denegación de la solicitud de visita al Centro de Datos (Sale de procedimiento).</p>
Solicitante.....	05	<p>Se presenta para ingreso al centro de datos, valida información con el formulario autorizado, registra información en el control de ingresos del Departamento e ingresa al centro de datos.</p> <p><b>FIN</b></p>



# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

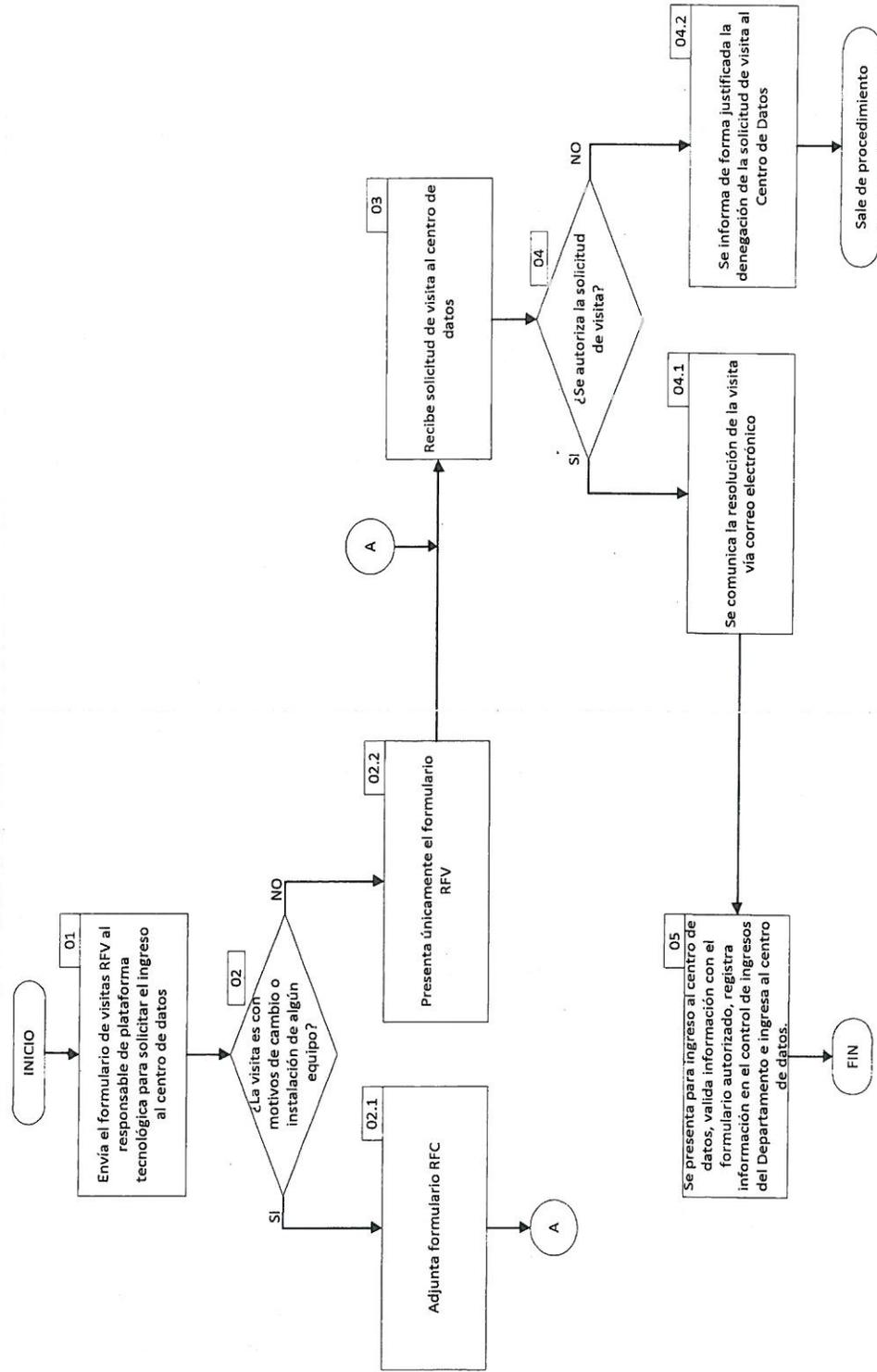
Pasos 05 Formas 02

## Procedimiento:

### NO. 8 ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DEL CENTRO DE DATOS

SOLICITANTE

RESPONSABLE DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA





## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

### Glosario de Términos Técnicos

**Aplicación:** programa informático que lleva a cabo una función con el objeto de ayudar a un usuario a realizar una determinada actividad.

**Auditoría en sistemas:** es la revisión que se dirige a evaluar los métodos y procedimientos de uso en una entidad, con el propósito de determinar si su diseño y aplicación son correctos; y comprobar el sistema de procesamiento de información como parte de la evaluación de control interno; así como para identificar aspectos susceptibles de mejorarse o eliminarse.

**Base de datos:** es un conjunto de datos relacionados entre sí, la información contenida en la base de datos es de suma importancia y es administrada para uso y vinculación con otros programas y aplicaciones, con la finalidad de actualizar, consultar o modificar la información allí contenida.

**Backup (respaldo, copia de seguridad):** es una copia de seguridad que tiene como fin generar un respaldo íntegro de toda la información importante, la cual estará disponible para ser restaurada al momento de presentarse una pérdida eventual de datos.

**Enlace:** (link): conexiones que posee un documento de la Web (escrito en HTML). Un enlace puede apuntar a referencias en el mismo documento, a otro documento del mismo lugar; también a otra página, gráfico, video o sonido.

**Enlace redundante:** es una solución tecnológica de cableado entre redes y telecomunicaciones, que permite mayor seguridad en la conexión, brinda un sistema de alta disponibilidad e incrementa la disponibilidad de servicios informáticos en la red.

**Fibra óptica:** es un medio de transmisión por medio de pulsos de luz, que es empleado en redes de datos y permiten enviar mayor cantidad de datos a una larga distancia, velocidad superior, ancho de banda elevado y con una mínima probabilidad de pérdida de señal.

**Log:** es un registro oficial de eventos ocurridos en un rango de tiempo, el cual permite registrar datos o información esencial respecto a los movimientos o actividades ocurridos en una aplicación o sistema informático.

**Monitoreo:** consiste en la supervisión de un determinado dispositivo, sistema o aplicación. Proporciona información sistemática y fiable del comportamiento, rendimiento y posibles anomalías presentadas.

**Red:** conjunto de equipos informáticos y software conectados entre sí por medio de dispositivos físicos o inalámbricos, que envían y reciben impulsos eléctricos de un medio a otro para el transporte de datos, con la finalidad de compartir información, recursos y ofrecer servicios.

**Servidor:** es un nodo o computadora central que se interconecta a una red, con la finalidad de proveer de distintos servicios a otros nodos o computadoras denominadas clientes.





## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

**Sistema:** es el conjunto de elementos de hardware y software orientado al procesamiento automatizado de la información. Que facilita la operatividad y manejo de información en los medios informáticos.

**Sistema de monitoreo:** en este sistema es utilizado para generar alertas al momento de presentarse una anomalía en la aplicación o sistema que se está supervisando, a fin de que el personal a cargo tome acciones correctivas antes de que ocurra una falla.

**Sistema operativo:** conjunto de programas que se encarga de coordinar el funcionamiento de una computadora, cumpliendo la función de interfaz entre los programas de aplicación, circuitos y dispositivos de una computadora.

**Software:** conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

**Soporte técnico:** permite brindar asistencia a un usuario con problemas técnicos en equipos o sistemas informáticos.

**Usuario:** es una persona que utiliza un conjunto de permisos y de recursos (o dispositivos) a los cuales tiene acceso limitado.

**Vía remota:** es la acción de poder conectarse desde un ordenador local, hacia un ordenador remoto o ubicado en otro lugar. Las conexiones vía remota permiten el enlace mediante la red a distintos recursos en otras localidades, facilitando la administración de equipos sin importar la distancia o ubicación de los mismos.

