Tabla de contenido

1. Objetivo....2
2. Alcance....2
3. Vocabulario....2
4. Abreviaturas....2
5. Autoridad....2
6. Responsabilidades....3
7. Desarrollo....3
7.1 Administración de software....3
7.2 Administración de servidores. - Verificación del funcionamiento del sistema....7
7.3 Administración de servidores. - Creación de respaldos....9
7.4 Administración de servidores. - Monitoreo de medio ambiente del NOC....10
8. Diagrama....12
9. Tabla de entradas y salidas....13
10. Tabla de registros....14
11. Indicadores....14
12. Tabla de control de cambios y aprobación....15

1. Objetivo.

Mantener en óptimas condiciones los equipos y aplicaciones hospedadas dentro del NOC, permitiendo el uso de los recursos electrónicos contenidos en los mismos, así como garantizar su resguardo.

2. Alcance

Equipos y servidores operando dentro del NOC, así como los diversos tipos de software que se hospedan dentro, su control del acceso y respaldo mediante las siguientes actividades:

1. Administración de software (SIBIB, SARH, POA-SB, POD, ETC).
2. Administración de servidor WEB.
3. Administración de servidor KOHA (OPAC).
4. Administración de servidor de repositorio.
5. Administración de servidor de Firewall.
6. Atención de incidencias de la infraestructura tecnológica del NOC.
7. Creación de respaldos.
8. Monitoreo de medio ambiente del NOC.
9. Control de acceso a recursos electrónicos.
10. Asesoría técnica sobre uso e implantación de software.
11. Verificación del funcionamiento de los sistemas.

3. Vocabulario

Identificar aquellos términos que requieran ser definidos para la mejor comprensión de las actividades.

4. Abreviaturas

SIGLAS/ TERMINO	DEFINICIÓN
NOC	Centro de Operaciones de Red.
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad.
DSPACE	Software para repositorios digitales.

5. Autoridad

RESPONSABLE DEL PROCESO

- Estar en comunicación constante con el personal de administración de software para, orientar y asesorar en lo que se requiera.
- Gestionar recursos materiales o de otro tipo necesarios para la adecuada operación del área; además de mantenerse al tanto de los servicios, problemas operativos y estado en general de las actividades realizadas en el área.
- Es responsable de garantizar junto con todo personal del proceso -con acceso a datos personales- de no proporcionar ningún tipo de dato o información personal del solicitante

contenido en cualquier registro conforme a lo establecido en la ley correspondiente (**LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES (**SB_DE_LFPDPP_8.2.2.a.1**).**

6. Responsabilidades.

Se encuentran descritas en la tabla de desarrollo.

7. Desarrollo

7.1 Administración de software

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RECURSOS	DOCUMENTO DE REFERENCIA
1	Solicitud de servicio	Realiza la solicitud por medio de vía telefónica (3 -22-35-00 ext. 4230, 3-16- 71-50 ext. 112 y/o en persona o por medio de un SABS, indicando el tipo servicio que necesita, una vez realizado lo anterior la solicitud se inicia con la fecha de reporte.	Cliente	Cada vez que se solicite	Equipo de cómputo, impresora, teléfono, etc.	Solicitud de Adquisición de Bienes y Servicios SB_R_SABS_7.1_8.4.3
2	Atención a la solicitud	Llevan a cabo las siguientes actividades: a) Recibe la solicitud del usuario por medio de correo electrónico, vía telefónica o personalmente. El horario de atención a solicitudes es de **8:00 a 13:00 horas**, en caso de hacer la solicitud fuera de este horario, el registro de fecha de solicitud será a partir de las 8:00 horas del siguiente día hábil.	Responsable de la administración de software o auxiliar	Cada vez que se solicite	Equipo de cómputo	
		b) Deberá dar de alta asignando claramente el número de caso para evitar duplicidad en los mismos. A partir del registro de la solicitud se informa al cliente la fecha tentativa de atención, la cual no deberá ser mayor				Tabla de servicios de administración de software PGTS_R_TSAS_9.1.1.a

		de 48 horas (2 días hábiles).				
		c) En toda solicitud se generará una solicitud con el número de caso correspondiente, en donde se registra toda la información del usuario y tipo de servicio relacionado de acuerdo a las actividades declaradas en este procedimiento.				Solicitud de soporte de software PGTS_R_SSS_8.5.1_8.6
		d) En caso de solicitar una cuenta para acceder a recursos electrónicos deberá especificar claramente en el registro a que recurso se está pidiendo acceder y deberá contar con el consentimiento del responsable de operar el servicio en caso de requerirlo. Además, se deberá actualizar con los datos de la nueva cuenta.				Control de acceso a recursos electrónicos PGTS_R_CARE_8.5.1
3	Análisis de solicitud y ejecución de su solución	Analizarán la solicitud, pudiendo derivar en alguno de los siguientes casos: • **Primero:** Creación de cuentas para acceder a algún recurso electrónico las cuales deberán presentar los siguientes requisitos para su elaboración: -Nombre completo, biblioteca o área donde labora, categoría, número de empleado, correo electrónico. - Las contraseñas deberán contener preferentemente 10 caracteres alfanuméricos. - Se recomienda en el caso de que el solicitante ya cuente con alguna cuenta los datos de la misma se	Responsable de la administración de software o auxiliar	Cada vez que se solicite	Equipo de cómputo	Control de acceso a recursos electrónicos PGTS_R_CARE_8.5.1

		dupliquen para el nuevo servicio solicitado. -Todo cambio de información en las cuentas deberá quedar asentado en el registro correspondiente.				
		• **Segundo:** Conflictos con servicios o aplicaciones hospedadas en el NOC. En este caso, primero deberá ejecutarse una verificación del funcionamiento del servicio que se ha reportado con alguna anomalía y regístralo en posterior a la verificación si procede alguna reparación esta deberá asentarse claramente en el registro correspondiente, así como la eventual gestión de algún material o recurso. En caso de cuentas que se informe no funcionan, estas deberán ser verificadas por el personal de soporte de software.				Verificación del funcionamiento del sistema PGTS_R_VFS_7.1.4_8.7
		• Tercero: actualización o modificación de los contenidos de las páginas web; para ello se deberá tomar en cuenta que está estrictamente prohibido el publicar información que tenga derechos autor reservados, así como cualquier otro tipo de información de uso no académico o informativo para nuestra comunidad.				

		-En cualquiera de los casos anteriores el tiempo de respuesta para atender la solicitud no deberá exceder las 48 horas hábiles posteriores a la fecha del reporte.				
4	Verificación	Llevará a cabo lo siguiente: En el caso de la creación de cuentas se verifica su funcionamiento accediendo al servicio que se solicitó con el nombre de usuario y contraseña generados para la misma. En el caso de conflictos con el software, se verificará el funcionamiento del sistema o servicio reportado, si el servicio está operando de manera normal, y persiste el problema por parte del usuario, su equipo deberá ser revisado por el personal del área de soporte técnico y redes para determinar el origen de la falla. En el caso de la actualización o modificación de contenidos de las páginas web, se informará al solicitante la fecha en que se culminen los cambios, para que este a su vez verifique que el contenido cumple con sus necesidades. En caso de no cumplir cualquiera de las verificaciones anteriores, se deberá volver a ejecutar el paso **número 3** de este procedimiento. En caso de que la verificación sea la correcta se procederá a la entrega, quedado registrada en el formato correspondiente.	Responsable administración de software o auxiliar	Cada vez que se solicite	Equipo de cómputo	Solicitud de soporte de software PGTS_R_SSS_8.5.1_8.6
5	Entrega	Solicita al usuario que firme de conformidad el registro correspondiente. Mismo que será debidamente asentado en la tabla de control.	Responsable de administración de software o auxiliar	Cada vez que se solicite	Equipo de cómputo	Solicitud de soporte de software PGTS_R_SSS_8.5.1_8.6 Tabla de servicios de administración de software

						PGTS_R_TSAS_9.1.1.a
6	Medición	Llevará a cabo las mediciones del proceso, con base a los registros correspondientes que se le entregarán actualizados.	Proceso de calidad	Mensual	Equipo de cómputo	Evaluación del cliente soporte de software PGTS_R_ECSS_9.1.2_2023_02 Tabla de servicios de administración de software PGTS_R_TSAS_9.1.1.a

7.2 Administración de servidores. - Verificación del funcionamiento del sistema

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RECURSOS	DOCUMENTO DE REFERENCIA
1	Verificar acceso a las páginas web	Desde un equipo de cómputo con conexión a internet verifica cada día hábil la conectividad a los servidores: Firewall Web Repositorios Koha Quedando lo anterior asentado los registros correspondientes En caso de no poder acceder a alguno de los servidores se deberá realizar lo descrito en el **paso No. 3** del presente. Esta acción deberá realizarse todos los días hábiles.	Responsable de administración de software o auxiliar	Todos los días hábiles laborales	Equipo de cómputo.	Verificación del funcionamiento del sistema PGTS_R_VFS_7.1.4_8.7 Control mensual de administración y respaldos PGTS_R_CMAR_8.5.1
2	Verificar acceso a servicios y aplicaciones	Desde un equipo de cómputo con conexión a internet verifica cada día hábil el acceso a los siguientes recursos quedando la evidencia de la acción en los registros correspondientes. Páginas Web: http://www.dgb.umich.mx/ http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx/	Responsable de administración de software o auxiliar	Todos los días hábiles laborales	Equipo de cómputo	Verificación del funcionamiento del sistema PGTS_R_VFS_7.1.4_8.7 Control mensual de administración y respaldos PGTS_R_CMAR_8.5.1

		http://www.cimvz.umich.mx/ http://medic.dgb.umich.mx/ Catálogo e Intranet KOHA: http://catalogo.koha.umich.mx/ http://intranet.koha.umich.mx/ Catálogo de tesis en papel: http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx/tesis_papel/buscar.php Repositorio de tesis: http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/jspui/ Intranet: http://www.dgb.umich.mx/servicios/intranet_dgb/index.php Foros: https://www.dgb.umich.mx/forosb/				
3	Ejecución de acciones necesarias	En caso de que algún servidor, página o servicio no esté funcionando, deberá ejecutar las acciones necesarias para solucionarlo, las cuales pueden ser: -Re inicialización de servidores. -Re inicialización de servicios. -Verificación física de servidores. -Verificación lógica de servidores. -Otras (casos poco probables como el daño de algún componente de los equipos, mismos en los que se deberá gestionar). Todas las acciones que deriven de la revisión de los sistemas, deberán quedar registradas debidamente en los registros correspondientes.	Responsable de administración de software o auxiliar	Todos los días hábiles laborales	Equipo de cómputo, herramienta necesaria	Verificación del funcionamiento del sistema PGTS_R_VFS_7.1.4_8.7 Control mensual de administración y respaldos PGTS_R_CMAR_8.5.1
4	Registro	En caso de que no se detecte ninguna anomalía se procederá al llenado del registro correspondiente. En el caso de que se requiera corregir algo la acción o acciones necesarias para hacerlo, deberán asentarse en los registros correspondientes.	Responsable de administración de software o auxiliar	Todos los días hábiles laborales	Equipo de cómputo	Verificación del funcionamiento del sistema PGTS_R_VFS_7.1.4_8.7 Control mensual de administración y respaldos PGTS_R_CMAR_8.5.1

7.3 Administración de servidores. - Creación de respaldos

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RECURSOS	DOCUMENTO DE REFERENCIA
1	Creación de respaldo de los servidores	Las siguientes actividades las llevará acabo el primer día hábil de cada mes. Las cuales deberán registrarse en el formato correspondiente. El servidor WEB cuenta con un script desarrollado para respaldar diariamente a la 1 A.M. las bases de datos y a las 3 A.M. la carpeta www. El servidor KOHA cuenta con un script desarrollado para respaldar diariamente a la 1 A.M. la base de datos. La actividad de extraer dichos respaldos mencionados anteriormente se llevará a cabo el primer día hábil de cada mes. Dentro del servidor web deberán ser respaldadas todas las carpetas de las páginas web y sus aplicaciones y trasladadas hasta el firewall en un solo archivo (entiéndase archivo como archivo comprimido en lo sucesivo: .tar .gz .rar .zip). Desde la base de datos de mysql deberán respaldarse todas las bases en el servidor y se copiarán al firewall en un solo archivo. Desde la base de datos de postgress en el servidor de Repositorios deberá respaldarse toda la base de	Responsable de administración de software o auxiliar	Mensual	Equipo de cómputo.	Control mensual de administración y respaldos PGTS_R_CMAR_8.5.1

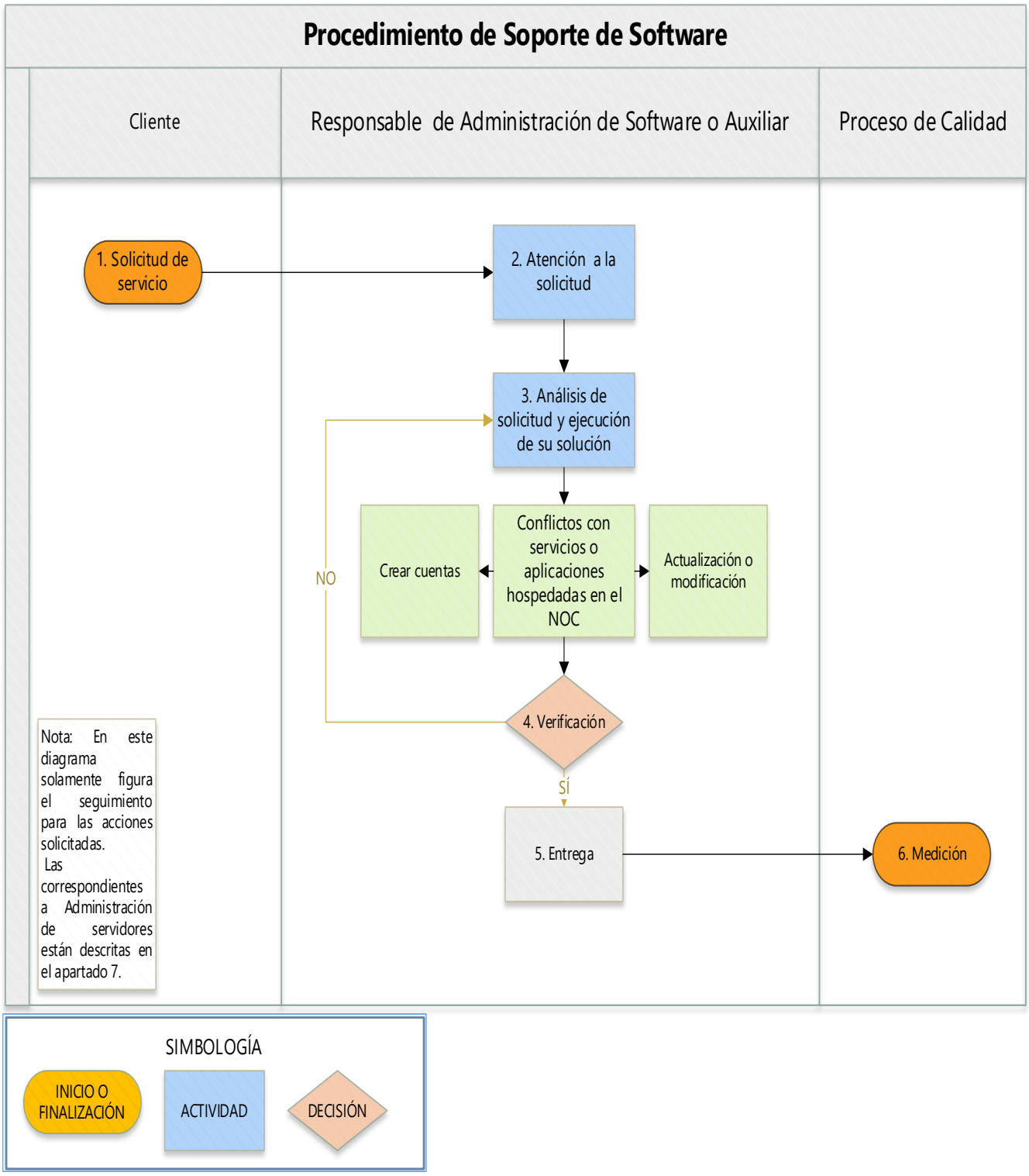
		datos y de allí enviarse al firewall en un solo archivo.				
2	Extracción de información	Una vez que se ha respaldado toda la información en el firewall, extraerá la información a su equipo personal empleando las herramientas que mejor considere convenientes.	Responsable de administración de software o auxiliar	Mensual	Equipo de cómputo	
3	Almacenamiento en medios ópticos.	Una vez que toda la información se encuentre en el equipo del personal de administración deberá ser grabada en medios ópticos de acuerdo al tamaño de los archivos en (CD, DVD, DVD-DL y BR-D) o de forma Digital en el equipo del responsable de la Administración de Software.	Responsable de administración de software o auxiliar	Mensual	Equipo de cómputo, herramienta necesaria	
4	Verificación y registro	Se deberá verificar la correcta lectura de la información grabada en el medio óptico, en caso que no sea legible deberá repetirse el paso anterior (3). En caso de que no se detecte ninguna anomalía se procederá al llenado del registro correspondiente. Deberá marcarse el medio debidamente para su identificación y almacenarse en un lugar seguro dentro del área de Administración de Software.		Mensual	Equipo de cómputo, marcador permanente para CD.	Control mensual de administración y respaldos PGTS_R_CMAR_8.5.1

7.4 Administración de servidores. - Monitoreo de medio ambiente del NOC

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RECURSOS	DOCUMENTO DE REFERENCIA
1	Revisión de ambiente	Llevarán a cabo lo siguiente y quedará registrado en el siguiente formato correspondiente. Verificar temperatura dentro y fuera del NOC con el termo – higrómetro.	Responsable de administración de software o auxiliar	Todos los días hábiles laborales		Verificación del funcionamiento del sistema PGTS_R_VFS_7.1.4_8.7

		Verificar la temperatura del chasís de los servidores dentro del NOC con el termómetro infrarrojo y de la salida del aire acondicionado principal.				
2	Registro	Todas las lecturas deberán quedar incluidas en el registro correspondiente. Los rangos aceptables deberán ser los siguientes a excepción de lecturas tomadas directamente de componentes en operación. **-Humedad recomendada por Hp de 10% o 90%.** **- La temperatura recomendada por Hp es de 10 grados mínima y 35 grados centígrados máxima.** http://www.dgb.umich.mx/images/PDF/servidordl180g5.pdf	Responsable de administración de software o auxiliar	Todos los días hábiles laborales	Equipo de cómputo	Verificación del funcionamiento del sistema PGTS_R_VFS_7.1.4_8.7

8. Diagrama


Procedimiento de Soporte de Software
Cliente
Responsable de Administración de Software o Auxiliar
Proceso de Calidad
1. Solicitud de servicio
2. Atención a la solicitud
3. Análisis de solicitud y ejecución de su solución
Conflictos con servicios o aplicaciones hospedadas en el NOC
Crear cuentas
Actualización o modificación
NO
4. Verificación
SÍ
5. Entrega
6. Medición
Nota: En este diagrama solamente figura el seguimiento para las acciones solicitadas. Las correspondientes a Administración de servidores están descritas en el apartado 7.
SIMBOLOGÍA
INICIO O FINALIZACIÓN
ACTIVIDAD
DECISIÓN

9. Tabla de entradas y salidas

<table>
<tr><th>Fuentes de entradas</th><th>Entradas</th><th>Actividades</th><th>Salida</th><th>Receptores de las salidas</th></tr>
<tr>
<td rowspan="2">Procesos precedentes:
Procesos operativos y proceso de soporte de la DGB

Proveedores:
Proceso de Gestión de Recursos Financieros</td>
<td>Solicitud de servicio
Recursos:

Recursos Humanos:
• Personal Administrativo

Recursos Materiales:
• Equipo de Cómputo
• termo-higrómetro
• Materiales de Papelería

Recursos Tecnológicos:
• Servidores
• Internet

Recursos Normativos:
• Documentos del Sistema de Calidad</td>
<td rowspan="2">Punto de inicio:
El cliente hace la solicitud por medio de correo electrónico a dpto.automatizacion.sria.acad@umich.mx, vía telefónica (3 -22-35-00 ext. 4230, 3-16- 71-50 ext. 112 y/o en persona al responsable o por medio de un SABS (Solicitud de Adquisición de Bienes y Servicios de administración de software indicando el tipo servicio que necesita.

Actividades:
Se encuentran establecidas en el Procedimiento de Soporte de Software

Punto Final:

Registro y forma de conformidad por parte del cliente.

Controles:

PGTS_R_VFS_7.1.4_8.7
PGTS_R_CARE_8.5.1
PGTS_R_CMAR_8.5.1</td>
<td>Producto:

Servicios:

Creación de cuentas, creación de respaldos, modificación de los servidores, administración de software koha, verificación del medio ambiente y funcionamiento del NOC.</td>
<td>Procesos posteriores:

Procesos de Soporte

Procesos Operativos</td>
</tr>
<tr>
<td>Evidencia:

Formatos establecidos en los procedimientos.</td>
<td>Partes interesadas:

Dirección de Bibliotecas</td>
</tr>
</table>

10. Tabla de registros

DOCUMENTACIÓN EMPLEADA EN EL PROCESO	
CÓDIGO	**NOMBRE**
Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares	SB_DE_LFPDPP_8.2.2.a.1
Solicitud de Adquisición de Bienes y Servicios	SB_R_SABS_7.1_8.4.3
Tabla de servicios de administración de software	PGTS_R_TSAS_9.1.1.a
Solicitud de soporte de software	PGTS_R_SSS_8.5.1_8.6
Control de acceso a recursos electrónicos	PGTS_R_CARE_8.5.1
Verificación del funcionamiento del sistema	PGTS_R_VFS_7.1.4_8.7
Control mensual de administración y respaldos	PGTS_R_CMAR_8.5.1
Evaluación del cliente soporte de software	PGTS_R_ECSS_9.1.2

11. Indicadores

	Indicador	Objetivo	Meta	Método	Registro fuente
1	**Satisfacción**	Medir el grado de satisfacción de los centros de información respecto al servicio de **Soporte de Software.**	80%	**PSI=∑CAI/NCA** PSI= Promedio de satisfacción por ítem. ∑CAI=Sumatoria de las calificaciones asignadas por ítem. NCA=Número de cuestionarios aplicados.	Evaluación del cliente de soporte de software
2	**Conformidad**	Medir el porcentaje de cumplimiento de los requisitos del servicio de **soporte de software** .	80%	PCSSS=∑SNC / ∑SP*100 PCSSS=Porcentaje de conformidad del servicio de Soporte de Software ∑SNC=Sumatoria de servicios no conformes ∑SP= Sumatoria de servicios proporcionados**.**	Solicitud de soporte de software
3	**Desempeño**	Medir el porcentaje de solicitudes atendidas en el tiempo comprometido **del proceso soporte de software.**	80%	PSATC=∑SATC/∑SA*100 PSATC= Porcentaje de solicitudes atendidas en el tiempo comprometido.	Tabla de servicios de administración de software

				∑SATC= sumatoria de solicitudes atendidas en el tiempo comprometido. ∑SA=Sumatoria de solicitudes atendidas.	

12. Tabla de control de cambios y aprobación

No.	Sección	Descripción	Revisó	Fecha	Aprobó	Fecha
1	Todo el documento	Documento de nueva creación	Proceso de calidad	31 de julio de 2018	Comité de Calidad	6 de Agosto de 2018
2	Tabla de indicadores	Actualización de fórmulas de los indicadores	Proceso de calidad	6 de octubre de 2018	Comité de Calidad	11 de octubre de 2018
3	Tabla de entradas y salidas	Se incluye tabla de entradas y salidas	Proceso de calidad	Agosto de 2019	Comité de Calidad	01 de Octubre de 2019
4	Indicadores	Se actualizan indicadores	Proceso de calidad	Enero 2024	Comité de calidad de la DB	Enero 2024
	Administración de servidores. - Monitoreo de medio ambiente del NOC	Se agrega: Humedad recomendada por Hp Se eliminan link de foros				
5	Diagrama	Cambio de diseño	Proceso de calidad	Junio 2025	Comité de calidad de la DB	30 de junio de 2025