



PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE LA CAPACIDAD
PROCESO: GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
Versión: 1.0 Fecha: 04/11/2024 Código: GTI-P-12

1. OBJETIVO:	Proveer las herramientas necesarias para la medición de las capacidades de la infraestructura de TI, con el fin de evaluarlas y monitorearlas, para determinar las capacidades suficientes que respondan a las necesidades de procesamiento, almacenamiento y memoria, actuar proactivamente ante el crecimiento de la demanda derivada del uso de las aplicaciones y las bases de datos de la Entidad de acuerdo a la normatividad vigente.
2. ALCANCE:	Inicia con la configuración de herramientas y definición de Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS), continúa con la medición y análisis de capacidades, elaboración de planes de capacidad anuales, y presentación de informes trimestrales y finaliza con la documentación completa y auditoría de eventos, estableciendo políticas operativas para garantizar la eficiencia y sostenibilidad de la infraestructura de TI del MVCT.
3. RESPONSABLE:	Coordinador GAT
4. DEFINICIONES.	<p>Acuerdo de Niveles de Servicio (ANS): Compromisos establecidos para garantizar la disponibilidad, capacidad y otros aspectos críticos de los servicios de TI.</p> <p>Capacidad: Recursos disponibles en los servidores en términos de Memoria RAM, Procesador y Almacenamiento, monitoreados para asegurar que no se supere el 80% de utilización.</p> <p>CDB/CMDB: Base de Datos de Capacidad (CDB) y Configuración (CMDB) donde se almacenan y gestionan todos los datos relacionados con la infraestructura de TI y sus capacidades.</p> <p>Disponibilidad: Capacidad de los servidores en producción para estar operativos y accesibles.</p> <p>Herramienta de Monitoreo: Software utilizado para supervisar y registrar el rendimiento y estado de los servidores en producción.</p> <p>Impacto: Grado de consecuencias o efectos que un incidente de seguridad podría tener sobre la entidad, categorizado en diferentes niveles (catastrófico, mayor, moderado, menor, insignificante).</p> <p>Monitoreo de PING: Técnica utilizada para verificar la conectividad y disponibilidad de los servidores mediante el envío de paquetes de datos y medición de su tiempo de respuesta.</p> <p>Plan de Capacidad: Documento que establece las necesidades futuras de capacidad de los servidores, basado en tendencias históricas y proyecciones para soportar la operación continua y eficiente de los servicios.</p> <p>Plan de Mejora: Estrategia diseñada para prevenir la saturación de recursos y corregir eventos no deseados, asegurando la mejora continua de la infraestructura de TI.</p>
5. ABREVIATURAS.	<p>TI: Tecnologías de la Información</p> <p>ANS: Acuerdo de Niveles de Servicio</p> <p>CDB: Base de Datos de Capacidad</p> <p>CMDB: Base de Datos de Configuración</p> <p>PING: Packet Internet Groper</p> <p>RAM: Memoria de Acceso Aleatorio (Random Access Memory)</p>
6. DOCUMENTOS Y REGISTROS ASOCIADOS.	<p>Documento de Análisis de Capacidad: Registro detallado de las capacidades actuales y proyectadas de los servidores en producción, incluidas las métricas de uso de RAM, procesador y almacenamiento.</p> <p>Plan de Capacidad Anual: Documento que describe las capacidades proyectadas de los servidores en producción, basado en el análisis de tendencias y necesidades futuras, y que establece una hoja de ruta para la gestión de capacidad durante el año.</p> <p>Registros de Monitoreo de PING: Archivos que contienen los resultados del monitoreo continuo de disponibilidad de los servidores, realizados cada 15 segundos.</p> <p>GTI-P-04 Procedimiento: Gestión de Incidentes</p> <p>Presentaciones de Informes de Capacidad: Informes presentados a la Dirección de la Oficina de las TIC del MVCT, que contienen análisis históricos y recomendaciones para la optimización de infraestructura.</p> <p>Planes de Acción: Documentos generados a partir del análisis de tendencias de uso, que establecen acciones correctivas o preventivas para garantizar la capacidad adecuada de la infraestructura de TI.</p> <p>CDB / CMDB: Registros en la Base de Datos de Capacidad y en la Base de Datos de Configuración, que almacenan la información relacionada con la gestión de capacidad y la infraestructura de TI.</p> <p>Planes de Mejora: Documentos que contienen propuestas de mejora de capacidades, así como auditorías y decisiones relacionadas con la optimización de la infraestructura de TI.</p> <p>Históricos de Capacidad: Registros que contienen datos históricos sobre el uso de capacidad en la infraestructura de TI, utilizados para modelar capacidades futuras y prever necesidades de crecimiento.</p>
7. CONDICIONES GENERALES Y/O POLITICAS DE OPERACION:	<p>Estas políticas aseguran una gestión eficiente y proactiva de la capacidad y disponibilidad de los servicios, alineada con los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) establecidos por el MVCT.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Monitoreo Continuo de la Disponibilidad de Servidores: La disponibilidad de los servidores en producción debe mantenerse en un nivel superior o igual al 99.80%. Se utilizará el monitoreo continuo con PING cada 15 segundos para responder de manera inmediata a cualquier caída. El Especialista de TI del Operador de Servicios, junto con el Supervisor del Contrato, serán responsables de generar y revisar el "Documento de Análisis de Capacidad".2. Medición y Monitoreo de la Capacidad de los Servidores: Los servidores en producción deben ser monitoreados continuamente para garantizar que las capacidades de RAM, Procesador y Almacenamiento no superen el 80%. El Especialista de TI del Operador de Servicios es responsable de la supervisión y de generar alertas en caso de incumplimiento, registrando todo en el "Documento de Análisis de Capacidad".3. Definición de Capacidades Basadas en Escenarios Futuros: Se deben modelar escenarios futuros para prever la utilización de recursos y definir capacidades que superen las líneas base sin comprometer el desempeño. El Jefe de la Oficina TIC y el Supervisor del Contrato son responsables de diseñar planes de capacidad y de registrar las tendencias en el "Documento de Análisis de Capacidad" trimestralmente.4. Evaluación Periódica de Resultados de Capacidad: Trimestralmente, se deben evaluar los consumos de recursos de los servidores en producción en comparación con los ANS establecidos. Los resultados se plasmarán en tableros de control, facilitando la toma de decisiones. Esta tarea recae en el Gerente de Proyecto del Operador de Servicios y el Supervisor de Contrato.5. Presentación de Informes de Capacidad: Los informes trimestrales de capacidad deben ser presentados a la Dirección de la Oficina TIC, basados en datos históricos que muestren tendencias de uso y permitan decisiones informadas sobre la infraestructura. El Supervisor de Contrato es responsable de esta actividad.6. Análisis de Tendencias y Elaboración del Plan de Acción: Basado en los informes presentados, se deben definir planes de acción para ajustar la capacidad según las necesidades. Este análisis y la planificación son responsabilidad del Supervisor del Contrato y el Director de la Oficina TIC, y se documentan trimestralmente.7. Elaboración del Plan de Capacidad Anual: El Plan de Capacidad Anual se elaborará considerando el análisis de tendencias y el

7. CONDICIONES GENERALES Y/O POLITICAS DE OPERACION:

8. Registro de Datos en la Base de Datos de Capacidad (CDB/CMDB): Todos los datos relacionados con los planes de capacidad deben ser almacenados en la CDB y confrontados con históricos para asegurar la congruencia con la infraestructura real. El Gerente de Proyecto del Operador de Servicios y el Supervisor de Contrato se encargan de mantener estos registros actualizados y operativos mensualmente.

9. Implementación del Plan de Mejora del Servicio: Se deben dar seguimiento a los planes de mejora de capacidad por parte del supervisor del contrato, basado en el análisis de los eventos y la saturación de componentes.

10. Informe de gestión de servicios: La gestión mensual de los servicios contemplados en el Informe de gestión de servicio, abarca la supervisión y reporte de los servicios de Mesa de Servicio, Datacenter, Conectividad, Comunicaciones Unificadas e Impresión. El informe es entregado a MVCT evidenciando las actividades realizadas en cada servicio durante el periodo.

8. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.

FLUJOGRAMA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE / DEPENDENCIA	EVIDENCIA/ REGISTRO GENERADO
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1] 1 --> 2{2} 2 -- Si --> 3[3] 2 -- No --> 4[4] 3 --> 4 4 --> 5[5] 5 --> 6[6] 6 --> 7[7] 7 --> 8[8] </pre>	<p>Actividad 1: Monitorear la disponibilidad y capacidad de los servidores: El monitoreo de la disponibilidad y capacidad de los servidores en producción del MVCT se realiza mediante la herramienta Fortisiem, la cual ejecuta verificaciones continuas sobre la conectividad de los servidores utilizando PING, además de medir en tiempo real el consumo de recursos como RAM, CPU y almacenamiento.</p>	x	Especialista de TI del Operador de Servicios y Supervisor del Contrato	Informe de gestión de Servicios
	<p>Actividad 2. Generar alertas por disponibilidad y/o capacidad. : Si la disponibilidad cae por debajo del 99.80% y/o el uso de recursos supera el 80%.</p> <p>¿Se genera una alerta por disponibilidad y/o capacidad? Si: Continuar con la Actividad 3 No: Continuar con la Actividad 4.</p>	x	Especialista de TI del Operador de Servicios	Documento de Análisis de Capacidad y Alertas de capacidad
	<p>Actividad 3. Analizar las Causas y Medidas Correctivas: Se implementarán medidas correctivas como redistribución de carga, ampliación de recursos o reparaciones para esto de acuerdo con el procedimiento GTI-P-04 Gestión de Incidentes.</p>		Especialista de TI del Operador de Servicios	Ticket
	<p>Actividad 4. Registrar los Datos en la Base de Datos de Capacidad (CDB): los datos de capacidad serán registrados en la Base de Datos de Capacidad (CDB) para mantener actualizados los datos históricos y realizar comparaciones con proyecciones futuras.</p>		Profesional designado GAT	CDB
	<p>Actividad 5. Realizar el análisis Predictivo de Tendencias y Planificación de Capacidades: Se analizan los datos históricos de capacidad registrados en el CDB para proyectar necesidades futuras de recursos, aplicando modelos estadísticos o de regresión para prever picos de demanda y tomar decisiones sobre ampliaciones o redistribuciones.</p>		Jefe Oficina TIC Supervisor del Contrato de Servicios	Documento de Análisis de Capacidad y Plan de Capacidad Projectado
	<p>Actividad 6. Presentar Informe de Capacidad: Los resultados del análisis predictivo se presentan en un informe trimestral al Jefe de la Oficina TIC del MVCT, con recomendaciones para la optimización de la infraestructura.</p>	x	Jefe Oficina TIC Supervisor del Contrato de Servicios	Informe de capacidad con recomendaciones y escenarios de optimización.
	<p>Actividad 7. Elaborar el Plan de Capacidad Anual: Basado en el análisis de tendencias y las alertas generadas, se elabora un Plan de Capacidad Anual que define la hoja de ruta de la gestión de recursos del MVCT para el próximo año.</p>		Supervisor de Contrato	Plan de capacidad anual
	<p>Actividad 8. Implementar los Planes de Mejora de Capacidad: Después de la evaluación y planificación de la capacidad, se elaboran e implementan Planes de Mejora de Capacidad basados en el análisis de los eventos y la saturación de componentes detectados durante el monitoreo. Estos planes incluyen acciones preventivas y correctivas para optimizar el uso de los recursos y asegurar que se mantenga el rendimiento y disponibilidad óptimos. Se realizará el seguimiento periódico para verificar el cumplimiento de las mejoras.</p>	x	Supervisor del Contrato Jefe de la Oficina TIC	Planes de mejora de capacidad

8. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN	RESPONSABLE
1.0	4/11/2024	Se crea el procedimiento bajo la necesidad de asegurar la correcta evaluación, monitoreo y ajuste de las capacidades de la infraestructura de TI en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT). Este procedimiento busca proporcionar herramientas para medir y supervisar de manera constante el rendimiento de los recursos tecnológicos, estableciendo Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) que garanticen la disponibilidad y sostenibilidad de los servicios de TI. Además, permite anticipar necesidades futuras de capacidad y gestionar de manera eficiente los cambios en la infraestructura, asegurando así una respuesta proactiva ante el crecimiento de la demanda y la evolución tecnológica.	Lider del proceso

Versión: 9
Fecha: 24/07/2024
Código: DET-PL-04
Página 1 de 1