



PROCESO			
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION			
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN	
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3	

Gestión de la Capacidad

Control de Versiones

Versión	Fecha	Descripción Modificación	Folios
3	2020-07-19	Ajuste del marco normativo	17
2	27-04-2018	Se actualizan el objetivo, el marco normativo, las políticas operacionales y la actividad 1.1.6.11. 15	15
1	19-11-2015	Versión inicial del documento	15

PROCESO			
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION			
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN	
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3	

El documento original ha sido aprobado mediante el SID (Sistema Información Documentada del IDU). La autenticidad puede ser verificada a través del código



Participaron en la elaboración¹	Carlos Fernando Campos Sosa, OAP / Hector Pulido Moreno, STRT /
Validado por	Sandra Milena Del Pilar Rueda Ochoa, OAP Validado el 2020-07-18
Revisado por	Julio Cesar Pinto Villamizar, STRT Revisado el 2020-07-19
Aprobado por	Julio Cesar Pinto Villamizar, STRT Aprobado el 2020-07-19

¹El alcance de participación en la elaboración de este documento corresponde a las funciones del área que representan

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3































Tabla de Contenidos

FLUJOGRAMA	4
1. GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	5
1.1. OBJETIVO	5
1.2. ALCANCE	5
1.3. MARCO NORMATIVO	5
1.4. TERMINOS Y DEFINICIONES	6
1.5. POLÍTICA OPERACIONAL	6
1.6. ELEMENTOS DEL PROCESO	7
1.6.1.  Inicio	7
1.6.2.  Identificar la capacidad actual	7
1.6.3.  Identificar umbrales y condiciones	7
1.6.4.  ¿nuevos proyectos formulados?	8
1.6.5.  Analizar proyectos propuestos	8
1.6.6.  Calcular reservas de requerimientos	9
1.6.7.  ¿se pueden asignar?	10
1.6.8.  Verificar posibilidad de realización del proyecto	10
1.6.9.  ¿se adquiere posteriormente?	10
1.6.10.  Ir a proceso de Gestión Contractual	11
1.6.11.  ¿se pudo adquirir?	11
1.6.12.  Identificar alternativas de operación	11
1.6.13.  Implementar acciones remediales	12
1.6.14.  Gestionar herramientas de control y monitoreo	12
1.6.15.  3 meses	13
1.6.16.  Realizar mediciones periódicas	13
1.6.17.  Registrar valores medidos	13
1.6.18.  Revisar recursos usados y asignados	14
1.6.19.  ¿Se alcanzó el umbral?	14
1.6.20.  Actualizar datos de uso	15
1.6.21.  Gestionar ampliaciones	15
1.6.22.  ¿recursos suficientes?	15
1.6.23.  ¿Adquirir recursos?	16
1.6.24.  Programar cambios de configuración	16
1.6.25.  Fin	16
1.6.26.  Final por rechazo del proyecto	17
1.6.27.  Realizar proyecciones de aprovisionamiento	17

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



1.GESTIÓN DE LA CAPACIDAD

Descripción

Este procedimiento pretende formalizar las actividades de control y monitoreo relacionadas con la capacidad de los recursos de TI que son considerados críticos para la prestación de los servicios de TI tanto para los usuarios internos y externos como para apoyar diferentes actividades internas propias de la.gesfión de tecnología.

1.1. OBJETIVO

Administrar un plan de capacidad y disponibilidad de los recursos de tecnología, que incluya variables de almacenamiento, procesamiento y uso de redes de datos que son necesarias para la adecuada prestación de los servicios de TI.


1.2. ALCANCE

Este procedimiento cubre desde la identificación de las condiciones iniciales de capacidad de los elementos o activos de información relevantes para la prestación de servicios hasta el adecuado control y monitoreo de las cifras de capacidad identificadas para cada elemento.

1.3. MARCO NORMATIVO

- Ley 1273 de 05 de enero de 2009. Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado de la protección de la información y de los datos - y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.
- Ley Estatutaria 1581 de 2012, Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
- Ley 1712 de 2014, Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1078 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”.
- Resolución Distrital 305 de 2008, Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, caridad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre
- Resolución 004 de 2017, Por la cual se modifica la Resolución 305 de 2008 de la CDS.
- Documento CONPES 3701 de 2011 - Lineamientos de Políticas sobre ciberseguridad y ciberdefensa.
- Documento CONPES 3854 de 2016 - Política Nacional de Seguridad Digital.

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



- Documento CONPES 3975 de 2019 - Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial
- Documento CONPES 3995 de 2020 - Política Nacional De Confianza y Seguridad Digital
- Norma Técnica Colombiana 5722 de 2012, Continuidad de Negocio. Sistemas de Gestión de Continuidad de Negocio. Requisitos.
- Norma Técnica Colombiana NTC/ISO 27001 versión 2013, Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). Requisitos. Anexo A. Control A.12.1.3 Gestión de capacidad.

Nota: Las normas de aplicación general y documentos internos (circulares, resoluciones, memorandos) que son parte de este documento, están relacionadas en el normograma del proceso Tecnologías de Información y comunicación publicado en el mapa de procesos.

1.4. TERMINOS Y DEFINICIONES


Los términos y definiciones aplicables al procedimiento pueden ser consultados en el micro sitio Diccionario de términos IDU (<https://www.idu.gov.co/page/transparencia/informacion-de-interes/glosario>)

- Capacidad
- Capacidad Nominal
- Capacidad Real
- Umbral

1.5. POLÍTICA OPERACIONAL

1. Los tiempos expresados en el procedimiento se presentan en HORAS.
2. Es responsabilidad de cada líder de grupo de trabajo de la Subdirección Técnica de Recursos Tecnológicos - STRT, identificar y mantener los datos de capacidad de los elementos o activos de información que están a su cargo.
3. Se debe revisar y actualizar los valores de capacidad de cada uno de los elementos o activos de información más relevantes de los servicios prestados cada tres meses.
4. Antes de adquirir cualquier compromiso de trabajo o de otorgamiento de recursos, se debe consultar las cifras actualizadas de capacidad de los elementos involucrados en el servicio a prestar.
5. Los datos para el cálculo de la capacidad de los elementos o activos de información tecnológicos, serán tomados de las consolas de control correspondientes a las capacidades de: Procesamiento CPU, Procesamiento RAM, Almacenamiento y Ancho de Banda, según se definen en la actividad 1.1.6.2 identificarla capacidad actual.

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



1.6. ELEMENTOS DEL PROCESO

1.6.1. Inicio

Descripción

Se marca el inicio del procedimiento de la gestión de la capacidad de los recursos o elementos más relevantes de la plataforma de tecnología del Instituto.

1.6.2. Identificar la capacidad actual

Descripción

Se identifica la capacidad de cada elemento de configuración relevante para la prestación de los servicios de TI.

La capacidad del elemento está sujeto al tipo de capacidad a medir y a las características de cada elemento.

Estos tipos de capacidad pueden ser:

- Procesamiento CPU, expresado como la capacidad de ciclos de procesamiento del "cerebro" de un servidor o un elemento que contenga un procesador digital.
- Procesamiento RAM, expresado como la capacidad de mantener información para procesar sin tener que escribir en el medio de almacenamiento.
- Almacenamiento, expresada como la capacidad de contener datos permanentemente.
- Ancho de Banda, expresada como la capacidad de transmitir datos a través de un medio.

Ejecutantes

Profesional Especializado, Profesional Universitario


Duración

1.00

1.6.3. Identificar umbrales y condiciones

Descripción

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



Esta actividad consiste en revisar las condiciones específicas de cada elemento para determinar el valor de la capacidad a controlar que se debe tener como parámetro para emprender una acción específica o realizar un cambio en la configuración.

Se deberá resaltar que algunos umbrales, marcarán el inicio de procesos externos como la realización de compras.

Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

Duración

1.00

1.6.4. ¿nuevos proyectos formulados?

Descripción

Se hace una revisión de los proyectos propuestos y/o radicados en el Proceso de Gestión de Tecnologías de Información y comunicación, para determinar las actividades a seguir.

Flujos

Si

Condición

Analizar proyectos propuesto

No

Condición

Gestionar herramientas de control y monitoreo

1.6.5. Analizar proyectos propuestos


Descripción

Esta actividad consiste en realizar una lectura detallada de cada uno de los documentos y propuestas formalmente presentados al proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación, con el propósito primordial de identificar posibles elementos o actividades que puedan cambiar las condiciones de capacidad de los diversos elementos o activos de información involucrados en dichos proyectos.

Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



Duración

4.00

1.6.6. Calcular reservas de requerimientos

Descripción

En esta actividad, se toman los resultados del análisis de los proyectos aprobados y cada uno de los líderes de los grupos de trabajo que se vean involucrados por las actividades del proyecto, se encargarán de determinar las cifras de uso de cada uno de los recursos o elementos afectados, con el fin de validarlos contra las cifras actualizadas de capacidad de los mismos.

Este ejercicio dependerá de la experticia de administración de cada recurso y de la completitud de los datos suministrados por el proyecto, sin embargo como mínimo se deben considerar las siguientes variables:

Tipo de arquitectura de la solución (cliente servidor, Stand alone, web interno, web público).

Número de usuarios que van a hacer uso del proyecto o nuevo servicio, tanto potenciales como concurrentes.

Número de datos promedio que serán almacenados mensualmente.

Número de interfaces o requerimientos a otros sistemas de información (internos o externos).

Con estos datos se debe identificar un conjunto promedio de uso de recursos y se procederá a compararlos con los datos disponibles en el Formato de Control de la Capacidad de los Recursos de TI, en las cifras: Capacidad Disponible (a la fecha) y se calcula el aumento de probable por la implementación del proyecto (Capacidad Disponible + Capacidad proyectada) = Capacidad estimada de uso. Este resultado se compara contra la cifra del umbral correspondiente y se determina el porcentaje de holgura de la capacidad $((\text{Umbral} - \text{Capacidad estimada de uso}) / \text{Umbral}) * 100$.

También se debe estimar el porcentaje de disponibilidad de la capacidad, después de reservar recursos para el proyecto, para esto se puede usar la siguiente relación: $\% \text{ Capacidad Disponible proyectada} = (100 - ((\text{Capacidad disponible actual} + \text{Capacidad estimada de uso}) / \text{Umbral}) * 100$


Con estos valores, el administrador de los recursos procederá a realizar la siguiente actividad de validación.

Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

Punto de Control

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



Formato de control de capacidad de os recursos de TI + cifras de análisis

Duración

4.00

1.6.7. ¿se pueden asignar?

Descripción

En esta actividad se evalúan los resultados del análisis anterior para determinar si se pueden asignar recursos al proyecto (o proyectos) presentados y aprobados.

Flujos

No

Condición

Verificar posibilidad de realización del proyecto

Si

Condición

Realizar proyecciones de aprovisionamiento

1.6.8. Verificar posibilidad de realización del proyecto

Descripción

En esta actividad se elevan las consultas necesarias tanto al proceso solicitante, como a la Dirección General, para determinar si el proyecto presentado se llevará a cabo en algún momento o ante la imposibilidad de asignar recursos será archivado hasta nueva orden.

Ejecutantes


Profesional Universitario, Profesional Especializado

1.6.9. ¿se adquiere posteriormente?

Descripción

Se realiza la validación si los recursos necesarios para el proyecto serán adquiridos posteriormente o si definitivamente no será tenido en cuenta al menos para la vigencia actual.

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



Flujos

No

Condición

Final por rechazo del proyecto

Si

1.6.10. Ir a proceso de Gestión Contractual

Descripción

Esta actividad marca el inicio de la construcción de los pre-requisitos de operación del proceso institucional conocido como Gestión Contractual.

Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

1.6.11. ¿se pudo adquirir?

Descripción

Se evalúa la respuesta del proceso de Gestión Contractual, para determinar las acciones a seguir.

Flujos

No

Condición

Identificar alternativas de operación

Si

Condición

Programar cambios de configuración

1.6.12. Identificar alternativas de operación

Descripción

En esta actividad el responsable del elemento o activos de información afectada por posible "copado" de su capacidad, deberá identificar alternativas de "liberación" de recursos ante la negativa de adquisición de recursos adicionales.

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



Estas alternativas dependerán del tipo de elemento, pero pueden incluir acciones como la restricción programada de accesos por parte de los usuarios, la generación de copias de datos en medios externos para "borrado de datos", disminución de recursos de otros elementos para "repartir" cargas de trabajo, entre otras.

Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

Duración

8.00

1.6.13. Implementar acciones remediales

Descripción

Esta actividad consistirá en llevar a cabo aquellas acciones que fueron aprobadas por el propietario del proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación (Subdirector de STRT), previendo que las mismas deben ser de carácter temporal, hasta tanto se puedan llevar a cabo las adquisiciones que sean convenientes.

Los cambios acá realizados serán reportados a la Mesa de Trabajo de Gestión de Cambios, como cambios emergentes.

Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

Duración

8.00


1.6.14. Gestionar herramientas de control y monitoreo

Descripción

Esta actividad consiste en la revisión detallada de las alertas o mensajes de advertencia de cada elemento o activo de información que se encuentre bajo este procedimiento, que puedan ser asociadas a la capacidad del mismo.

Esta revisión puede coincidir con las actividades cotidianas de monitoreo o revisión de las consolas de administración de los elementos o derivados de la revisión de registros automáticos (logs) de los elementos o activos de información.

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

Duración

2.50

1.6.15. 3 meses

Descripción

Al inicio de cada ciclo mensual (antes de los cinco {5} primeros días hábiles) se deberá realizar la siguiente actividad.

Ciclo

R1/P90D

1.6.16. Realizar mediciones periódicas

Descripción

En esta actividad, puntualmente se deben revisar uno a uno los elementos o activos de información consignados en el formato de Control de la Capacidad de Recursos de TI, en las herramientas de monitoreo correspondientes, con el fin primordial de tomar datos referentes a la capacidad usada en el último periodo de actividad.

Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

Duración


2.50

1.6.17. Registrar valores medidos

Descripción

Los datos identificados en la actividad anterior, se deben consignar el formato de control de la capacidad de los recursos de TI, teniendo en cuenta de diligenciar adecuadamente la fecha de medición, el valor de la capacidad usada y las notas que sean pertinentes.

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



Esta actividad debe ser realizada por cada uno de los administradores de los elementos o activos de información de los cuales son responsables y su adecuado diligenciamiento puede ser verificado por el líder del grupo de apoyo a la gestión TIC en cualquier fecha.

Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

Duración

2.50

1.6.18. Revisar recursos usados y asignados

Descripción

En esta actividad, se procede a revisar los recursos usados efectivamente y asignados por aprovisionamiento para proyectos por implementar, para que se haga una comparación contra el valor del umbral identificado para cada elemento o activo de información del cual se le está controlando su capacidad.

Se debe recordar que el umbral fija un parámetro de advertencia, que dependiendo del tipo de elemento o activo de información, es posible que requiere iniciar procesos externos que pueden requerir lapsos de tiempo amplios (por ejemplo en los casos de contratación de bienes o para la realización de importaciones de partes), razón por la cual el administrador del elemento deberá realizar una proyección de uso para que las fechas de inicio de estos procesos no coincidan con alcanzar la meta fijada por el umbral.

Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

Duración

4.00

1.6.19. ¿Se alcanzó el umbral?

Descripción


En este punto se hace una validación respecto a la cifra identificada como umbral de la capacidad de cada uno de los elementos controlados.

Flujos

No

Condición

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



Actualizar datos de uso

Si

Condición

Gestionar ampliaciones

1.6.20. Actualizar datos de uso

Descripción

Esta actividad es concreta. En el formato de control de capacidad de los recursos de TI, es necesario actualizar la columna Capacidad Usada, junto con las anotaciones correspondientes y controlar las columnas Capacidad disponible y Umbral, según corresponda a las mediciones y/o a los datos de proyectos aprobados.

Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado

Duración

4.00

1.6.21. Gestionar ampliaciones

Descripción

En caso de que la cifra calculada de Capacidad Disponible sea igual, o mayor a la cifra determinada del umbral del elemento o activo de información, se deberá intentar realizar los ajustes que sean necesarios para que la Capacidad Disponible disminuya, esto puede requerir cambios emergentes, razón por la cual es necesario llevar una documentación detallada de las actividades que se están realizando para llevar a cabo estas ampliaciones.

Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado


Duración

4.00

1.6.22. ¿recursos suficientes?

Descripción

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



Se evalúan los recursos y se procede a tomar una acción.

Flujos

No

Condición

¿Adquirir recursos?

Si

Condición

Programar cambios de configuración

1.6.23. ¿Adquirir recursos?

Descripción

Se valida la necesidad de adquirir (por la modalidad que sea conveniente: compra, arriendo, comodato, préstamo) más recursos.

Flujos

No

Condición

Ir a proceso de Gestión Contractual

Si

1.6.24. Programar cambios de configuración

Descripción

Mediante esta actividad se presenta de manera formal los cambios que se consideren necesario a la mesa de trabajo de Gestión de Cambios de TI, con el fin de permitir que se cumpla con el objetivo de mantener los niveles adecuados de operación de los recursos de TI a los cuales se le controla la Capacidad.

Ejecutantes


Profesional Universitario, Profesional Especializado

1.6.25. Fin

Descripción

Se marca el final del procedimiento, como parte del cierre de un ciclo que se repetirá mensualmente o cada vez que se ingrese un nuevo elemento o activo de información crítico para la operación de los servicios ofrecidos por el proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación.

PROCESO		
TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION		
CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	VERSIÓN
PR-TI-16	GESTION DE LA CAPACIDAD	3



1.6.26. Final por rechazo del proyecto

Descripción

Se marca el final del procedimiento por rechazo del proyecto que fue presentado.

1.6.27. Realizar proyecciones de aprovisionamiento

Descripción

En esta actividad se procede efectivamente a actualizar los campos Capacidad Disponible y Anotaciones, del formato de control de capacidad, según las cifras y valores estimados, esto con el fin de dar por descontado este uso de recursos para cada uno de los elementos involucrados, a fin de atender de manera preliminar los requerimiento del proyecto (o proyectos aprobados).

Ejecutantes

Profesional Universitario, Profesional Especializado