

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. HÁBITAT</b> Caja de Vivienda Popular	<b>PROCEDIMIENTO ADMINISTRACION RED INSTITUCIONAL</b>	Código: 208-DGC-Pr-10	
		Versión:1	Pág. 1 de 9
		Vigente desde: 05-11-2015	

## 1. OBJETIVO

Realizar la planificación, instalación, adecuación, monitorización, ampliación, operación y actualización de las redes de datos (LAN, MAN, Wireless) y equipos de comunicación (Firewall, Router, Switches y Administrador de Ancho de Banda) para apoyar el cumplimiento de los objetivos de los procesos de la Entidad.

## 2. ALCANCE

Inicia con la verificación de los activos de red y de comunicaciones, configuración de equipos, monitoreo de las redes de datos en la prestación de servicios de conectividad, acceso y uso de internet, servidores y equipos activos de red, prestación de servicio de acceso a internet a visitantes mediante WIFI y termina con el monitoreo permanente de los servicios de red.

## 3. RESPONSABLES

La Dirección de Gestión Corporativa y CID junto con el grupo de Profesionales de Sistemas son los responsables de la formulación, modificación, ejecución y monitoreo de este procedimiento.

## 4. NORMATIVIDAD

TIPO	No.	TEMA	FECHA	ORIGEN		
				Nacional	Distrital	Otras
Resolución	305	Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia	2008		X	

Elaboró	Revisó	Aprobó
Oscar Gallo Profesional Especializado Dirección de Gestión Corporativa	Camilo Augusto Ramos Profesional Universitario Dirección de Gestión Corporativa	Martha Liliana González Directora de la Dirección de Gestión Corporativa
Jorge Álvarez Viviescas Contratista Oficina Asesora de Planeación	Martha Liliana González Directora de la Dirección de Gestión Corporativa	Richard Eduardo López Torres Jefe Oficina Asesora de Planeación
Fecha: 04/08/2015	Fecha:21/10/2015	Fecha:05/11/2015

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. HÁBITAT</b> Caja de Vivienda Popular	<b>PROCEDIMIENTO ADMINISTRACION RED INSTITUCIONAL</b>	Código: 208-DGC-Pr-10	
		Versión: 1	Pág. 2 de 9
		Vigente desde: 05-11-2015	

TIPO	No.	TEMA	FECHA	ORIGEN		
				Nacional	Distrital	Otras
		de Tecnologías de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, calidad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y <i>Software Libre</i>				
Directiva	005	Políticas Generales de Tecnologías de Información y Comunicaciones aplicables a las entidades del Distrito Capital	2005		X	
Resolución	1550	Por medio de la cual se establecen las Políticas de Informática y Sistemas para la Caja de la Vivienda Popular.	2007			X
Circular	003	Instrucciones generales para la atención y seguimiento a las solicitudes de carácter técnico para el área de sistemas.	2010			X
Resolución	1355	Por la cual se conforma el Comité del Sistema Integrado de Gestión de la Caja de la Vivienda Popular.	2010			X

## 5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Tipo de documento	Título del documento	Código	ORIGEN	
			Nacional	Distrital
NORMA	NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC-ISO-IEC 27001	N/A	X	

## 6. DEFINICIONES

**Conexión Remota:** Operación realizada en una computadora remota a través de una red de computadoras, como si se tratase de una conexión local.

**Direcciones IP:** Dirección de protocolo de Internet). La forma estándar de identificar un equipo que está conectado a Internet, de forma similar a como un número de teléfono identifica un número de teléfono en una red telefónica. La dirección IP consta de cuatro números separados por puntos y cada número es menor de 256.

**Dominio:** Es una red de identificación asociada a un grupo de dispositivos o equipos conectadas en una red internet.

	<b>PROCEDIMIENTO ADMINISTRACION RED INSTITUCIONAL</b>	Código: 208-DGC-Pr-10	
		Versión: 1	Pág. 3 de 9
		Vigente desde: 05-11-2015	

**Firewall o cortafuegos:** Sistema de defensa que puede estar compuesto de hardware y software o de sólo software que funciona como una barrera entre la red local e Internet, permitiendo o denegando transmisiones desde una red a la otra. Por lo general estos dispositivos se instalan entre la red local y de Internet para evitar que los intrusos accedan a información confidencial.

**LAN (Red de área Local):** Red de área local. El término LAN define la conexión física y lógica de ordenadores en un entorno generalmente de oficina. Su objetivo es compartir recursos (como acceder a una misma impresora o base de datos) y permite el intercambio de ficheros entre los ordenadores que componen la red.

**Política:** Son instrucciones mandatorias que indican la intención de la alta gerencia respecto a la operación de la entidad.

**Proxy:** Servidor especial encargado, entre otras cosas, de centralizar el tráfico entre Internet y una red privada, de forma que evita que cada una de las máquinas de la red interior tenga que disponer necesariamente de una conexión directa a la red. Al mismo tiempo contiene mecanismos de seguridad (firewall o cortafuegos) los cuales impiden accesos no autorizados desde el exterior hacia la red privada. También se le conoce como servidor cache.

**Puerto:** Número que aparece tras un nombre de dominio en una URL. Dicho número va precedido del signo (dos puntos). Canal de entrada/salida de una computadora.

**Red:** Conjunto de equipos informáticos y software conectados entre sí por medio de dispositivos físicos que permite comunicarse con otros usuarios e intercambiar información.

**Router:** Dispositivo de hardware que permite el enrutamiento de paquetes entre diferentes redes. Igualmente permite determinar la ruta adecuada que deben tomar los paquetes de datos transmitidos.

**Software de Administración:** Herramienta de gestión que permite la instalación, configuración, puesta en funcionamiento y monitoreo de un equipo.

**Software de Monitoreo:** Herramienta que constantemente vigila los dispositivos de una red de datos para informar a los administradores de redes mediante correo electrónico y/o alarmas el estado de los mismos.

**Switch:** Dispositivo de hardware que permite interconectar dos o más segmentos de red, transmiten datos de un segmento a otro de la misma red.

	<b>PROCEDIMIENTO ADMINISTRACION RED INSTITUCIONAL</b>	Código: 208-DGC-Pr-10	
		Versión: 1	Pág. 4 de 9
		Vigente desde: 05-11-2015	

**Topología:** Se refiere a cómo se establece y se cablea físicamente una red. La elección de la topología afectará la facilidad de la instalación, el costo del cable y la confiabilidad de la red. Existen tres topologías principales de red anillo, bus y estrella.

**MAN (Red de área Metropolitana):** Es una red que conecta equipos y recursos física y lógicamente un área a nivel metropolitana.

**Wireless:** Sistema de comunicaciones que transmite y recibe datos utilizando las ondas electromagnéticas, en lugar de cables como el coaxial, la fibra óptica utilizados en las redes de área local convencionales.

**VLAN (Virtual LAN):** es un método para crear redes lógicas independientes dentro de una misma red física. Varias VLAN pueden coexistir en un único conmutador físico o en una única red física. Son útiles para reducir el tamaño del dominio de difusión y ayudan en la administración de la red, separando segmentos lógicos de una red de área local.

## 7. CONDICIONES GENERALES

- A diario se debe supervisar el software de monitoreo (Firewall, gestión de sistemas y los visores de eventos y servicios de cada servidor) de los enlaces de las comunicaciones de la entidad (Intranet y conexiones entre sedes).
- La CVP debe mantener actualizado el mapeo de la red institucional incluyendo los activos de red y de comunicación.
- La red institucional de la CVP debe estar segmentada en VLAN para reducir el tamaño del dominio de difusión y ayudan en la administración de la red
- Las actividades para realizar instalaciones, desinstalaciones y/o actualizaciones de hardware o software que se requieran en la red de la Entidad deben estar documentadas y aprobadas por el (la) Director (a) de Gestión Corporativa y CID.
- La CVP debe contar con un sistema de alarmas que permita notificar que ha ocurrido un problema en la red. Cuando una alarma ha sido generada, ésta debe ser detectada casi en el instante de haber sido emitida para poder atender el problema de una forma inmediata.
- La Entidad debe evaluar riesgos y determinar niveles de confianza; uso de sistemas de control de acceso y de detección y corrección de errores

	<b>PROCEDIMIENTO ADMINISTRACION RED INSTITUCIONAL</b>	Código: 208-DGC-Pr-10	
		Versión: 1	Pág. 5 de 9
		Vigente desde: 05-11-2015	

redundantes.

- La CVP debe tener estrategias para la prevención y detección de ataques, así como para la respuesta ante incidentes de seguridad.
- Se debe definir las herramientas necesarias para poder implementar los servicios de seguridad (herramientas de control de acceso, cortafuegos (firewall), protocolo de autenticación y autorización para aplicaciones de acceso a la red o movilidad IP; mecanismos para acceso remoto, mecanismos de criptografía).

## 8. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

No.	Actividad	Responsable	Documentos/Registros
1	Evaluar el estado de las redes LAN, MAN, WIRELEES, equipos de comunicación.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	Log Equipos de Comunicación.
¿Se presentó alguna novedad en la evaluación de estado de las redes? SI: Ir a la actividad 2 NO: Ir a la actividad 5			
2	Solucionar la novedad registrada en la evaluación de estado de redes.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	Log Equipos de Comunicación.
3	Aprobar la solución de la novedad	Director (a) Gestión Corporativa y CID	
¿La solución de la novedad es aprobada por el (la) Director (a) de Gestión Corporativa y CID? SI: Ir a la actividad 4 NO: volver a la actividad 2			

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. HÁBITAT</b> Caja de Vivienda Popular	<b>PROCEDIMIENTO ADMINISTRACION RED INSTITUCIONAL</b>	Código: 208-DGC-Pr-10	
		Versión: 1	Pág. 6 de 9
		Vigente desde: 05-11-2015	

No.	Actividad	Responsable	Documentos/Registros
4	Realizar la documentación y cierre de la novedad en los estados de redes.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	Manejo de Incidentes de Tecnología
5	Revisar los servicios de conectividad	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	Log del Sistema
¿Los servicios de conectividad se encuentran activos? Si: Ir a la actividad 8 NO: Ir a la actividad 6			
6	Realizar las actividades necesarias para restablecer el servicio de conectividad.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	
7	Realizar la documentación de incidente por falla en el servicio.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	Manejo de Incidentes de Tecnología
8	Realizar monitoreo de los enlaces de comunicaciones.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	Log del Sistema
¿Se evidenciaron alertas en la revisión del software de monitoreo? Si: Ir a la actividad 9 No: Ir a la actividad 12			

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. HÁBITAT</b> Caja de Vivienda Popular	<b>PROCEDIMIENTO ADMINISTRACION RED INSTITUCIONAL</b>	Código: 208-DGC-Pr-10	
		Versión: 1	Pág. 7 de 9
		Vigente desde: 05-11-2015	

No.	Actividad	Responsable	Documentos/Registros
9	Atender las fallas y alertas reportadas en la red por el software de monitoreo y de administración de los equipos	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	
10	Aprobar la solución de las fallas reportadas por software de monitoreo y de administración de los equipos	Director (a) Gestión Corporativa y CID	
¿Las soluciones de las fallas reportadas son aprobadas? SI: Ir a la actividad 11 NO: Ir a la actividad 8			
11	Realizar la documentación de la solución de la falla reportada.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	Manejo de Incidentes de Tecnología
12	Actualizar en ambiente de prueba los componentes (firmware / sistemas operativos / firmas) de los equipos de acuerdo a las nuevas versiones distribuidas por el fabricante, asegurándose de cumplir con las normas de licenciamiento	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	
13	Realizar pruebas de las actualizaciones de los componentes.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	
14	Validar las pruebas de actualizaciones de los componentes.	Director (a) Gestión Corporativa y CID	
¿Las pruebas fueron exitosas? SI: Ir a la actividad 16 NO: Ir a la actividad 15			

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. HÁBITAT</b> Caja de Vivienda Popular	<b>PROCEDIMIENTO ADMINISTRACION RED INSTITUCIONAL</b>	Código: 208-DGC-Pr-10	
		Versión: 1	Pág. 8 de 9
		Vigente desde: 05-11-2015	

No.	Actividad	Responsable	Documentos/Registros
15	Realizar la desinstalación de la actualización del componente de red y continuar en la actividad 17.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	
16	Realizar el paso a producción de las actualizaciones de los componentes.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	FORMATO PASO A PRODUCCION actualizaciones de red
17	Realizar la documentación de la actualización.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	
18	Monitorear los anchos de banda utilizados de los enlaces de comunicaciones de la entidad	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	
19	Efectuar la revisión y pruebas de comunicación desde la red LAN a las redes MAN e Internet, pasando por el FIREWALL y desde este a la red LAN de la Entidad.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	
20	Monitorear las reglas de acceso a los sitios y puertos autorizados.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	
21	Atender requerimientos del sistema de gestión	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	
22	Elaborar y enviar informe de gestión de administración de Red Institucional a él (la) Director (a) de Gestión Corporativa y CID.	Profesional Universitario y/o Especializado Dirección de Gestión Corporativa y CID	Informe de Administración de Red Institucional.
<b>FIN DE PROCEDIMIENTO</b>			

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. HÁBITAT</b> Caja de Vivienda Popular	<b>PROCEDIMIENTO ADMINISTRACION RED INSTITUCIONAL</b>	Código: 208-DGC-Pr-10	
		Versión: 1	Pág. 9 de 9
		Vigente desde: 05-11-2015	

## 9. PUNTOS DE CONTROL

N°	Actividad	¿Qué se controla?	¿Con qué frecuencia?	¿Quién lo controla?	Riesgos Asociados
6	Revisar el estado de los equipos a través del software de monitoreo o de administración y en caso de presentar alertas define las tareas a seguir en la siguiente actividad.	La disponibilidad de la conectividad de la red.	Diario	Profesional Universitario y/o Especializado o quien deleguen	Continuidad del negocio.
16	Revisar periódicamente el servicio de Internet y Equipos de conectividad (Router, Firewall, Switch y Access Point).				

## 10. DIAGRAMA DE FLUJO

## 11. ANEXOS

## 12. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha Aprobación (dd-mmm-aaaa)	Cambios	Revisó (Nombre y Cargo)
1	05-11-2015	Documento inicial	Martha Liliana González Directora de Gestión Corporativa