



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

Gobierno y Gestión de TI

HERNANDO PEÑA VILLAMIL
DATAFACTORY CONSULTING AND SERVICES

Bogotá, Febrero de 2015

Contenido

Introducción	7
1. Objetivos	8
1.1 general	8
1.2 Objetivos específicos	8
2. Plan de trabajo	9
3. Levantamiento de información	11
4. Organización de información	12
5. Análisis de los modelos de gestión existentes.....	13
5.1 Usuarios	13
5.2 Canales de atención	14
5.3 Servicios.....	15
5.4 Personas	17
5.5 Procesos	21
5.6 Tecnología	22
5.7 Comparación con el modelo de gestión propuesto por la DNTIC	23
6. Responsabilidades y cobertura de los servicios de gestión TI.....	25
7. Roles, responsabilidades y perfiles necesarios en las Oficinas de TIC	27
7.1 Funciones actuales OTIC Sedes Andinas y Presencia Nacional	30
7.1.1 Jefe de la OTIC Bogotá actual	31
7.1.2 Jefe de la OTIC Medellín actual	33
7.1.3 Jefe de la OTIC Manizales actual	35

7.1.4	Jefe de la OTIC Palmira actual	37
7.1.5	Coordinador de Informática y Comunicaciones Sedes Presencia Nacional actual	38
7.1.6	Coordinador de la Mesa de Servicio actual.....	41
7.2	Propuesta de división de funciones en las Oficinas de TICs.....	43
7.3	Funciones vistas desde COBIT 5	46
7.4	Perfiles propuestos:.....	48
7.4.1	Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones sedes Andinas	49
7.4.2	Coordinador de Informática y Comunicaciones sedes de Presencia Nacional	52
7.4.3	Administrador de Infraestructura Tecnológica	55
7.4.4	Coordinador de la Mesa de Servicio	58
8.	Competencias del Gobierno de TI de la Universidad Nacional de Colombia	60
8.1	Responsabilidades	61
8.2	Funciones de la DNTIC	62
8.3	Roles.....	62
8.4	Procesos de Gobierno	64
8.4.1	Proceso EDM01.....	64
8.4.2	Proceso EDM02.....	66
8.4.3	Proceso EDM03.....	69
8.4.4	Proceso EDM04.....	71
8.4.5	Proceso EDM05.....	73
8.5	Perfiles propuestos para los procesos de Gobierno	74
8.5.1	Perfil para Gobierno de TI.....	74
8.5.2	Perfil para entrega de beneficios y optimización de recursos	76

8.5.3	Perfil para optimización del riesgo	79
8.5.4	Perfil para asegurar la transparencia a las partes interesadas	81
9.	Actividades de Coaching del Gobierno de TI de la Universidad Nacional de Colombia	83
10.	Recomendaciones	84
1.	Anexos	85

Índice Ilustraciones

Ilustración 1 Estructura de Desglose del Trabajo a realizar	9
Ilustración 2 Cronograma de actividades de la ODS 360-2014.....	10
Ilustración 3 Modelo de gestión típico de un área de TIC.....	13
Ilustración 4 Frentes de atención de las Oficinas de TIC	23
Ilustración 5 Línea de reporte del Área de TIC	27
Ilustración 6 Distribución de frentes de trabajo en la OTIC Bogotá	29
Ilustración 7 Responsabilidades generales de las OTIC	43
Ilustración 8 Frentes de trabajo de la DNTIC	61

Índice Tablas

Tabla 1 Propuesta de agrupación de servicios brindados por las Oficinas TIC	17
Tabla 2 Cantidades de personas por cada una de las OTIC	18
Tabla 3 Distribución de grupos de trabajo en las sedes Andinas	19
Tabla 4 Información de los Jefes o Coordinadores de las OTIC	20
Tabla 5 Herramientas de gestión de las OTIC	22
Tabla 6 Cobertura de sitios (campus y edificios) atendidos por las OTIC	26
Tabla 7 Responsables de las OTIC	30
Tabla 8 Propuesta de responsabilidades Procesos COBIT – Oficinas TIC	44
Tabla 9 Propuesta de responsabilidades Procesos COBIT – Oficinas TIC	45
Tabla 10 Propuesta de Procesos de Gobierno de TI de acuerdo con COBIT	63

CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	ELABORÓ	APROBACIÓN
1.0	5-Dic-2014	Milena Isabel Rubiano Hernando Peña Villamil	Versión inicial elaborada con el apoyo documental recibido de Jefes y Coordinadores de las Oficinas de TIC y de los colaboradores de la DNTIC
2.0	16-Ene-2015	Milena Isabel Rubiano Hernando Peña Villamil	Versión ajustada con base en las observaciones recibidas del Director de la DNTIC (Dr. Henry Roberto Umaña)
3.0	5-Feb-2015	Milena Isabel Rubiano Hernando Peña Villamil	Versión complementada con las actividades de coaching dirigido a los Jefes y Coordinadores de las Oficinas de TIC

Introducción

La Dirección Nacional de Tecnologías de Información y las Comunicaciones (DNTIC) de la Universidad Nacional de Colombia en su propósito de dar cumplimiento al Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones (PETI) y a la creación de la Unidad Estratégica requiere definir los roles y perfiles del Gobierno y la Gestión de TI en las oficinas de TIC de las Sedes de la Universidad Nacional de Colombia, dentro del marco de referencia COBIT.

En el presente documento se consolidan las responsabilidades y cobertura de los servicios de gestión TI, los análisis de los modelos de gestión existentes en las oficinas de TIC y el propuesto por la DNTIC de la Universidad Nacional de Colombia y se genera la propuesta de roles y perfiles de las oficinas de TIC con sus responsabilidades, dentro de las mejores prácticas de gobierno de TI.

1. Objetivos

1.1 general

Generar la propuesta de la roles y perfiles del Gobierno y la Gestión de T.I. en las oficinas de TIC de las Sedes de la Universidad Nacional de Colombia, con su respectiva difusión a través de coaching en Gobierno de TI a los jefes de las oficinas de TIC dentro del marco de referencia COBIT.

1.2 Objetivos específicos

1. Identificar las responsabilidades y la cobertura de los servicios de gestión TI in- situ, de las oficinas de TIC de la Universidad Nacional de Colombia, desplazándose a las respectivas Sedes.
2. Analizar el modelo de gestión de TI existente en las Oficinas de TIC y el propuesto por la DNTIC.
3. Definir los roles, responsabilidades y perfiles necesarios en las Oficinas de TIC de acuerdo con las mejores prácticas de Gestión de TI para satisfacer las necesidades de la Universidad Nacional de Colombia.
4. Definir las competencias necesarias para cumplir con las responsabilidades en el gobierno de TI de la DNTIC, analizando las capacidades disponibles en el personal de la DNTIC.
5. Difundir a través de coaching dirigido a los responsables de Tecnologías de Información y las Comunicaciones sobre los Dominios y Procesos de Gobierno y de Gestión de tecnologías de Información y las Comunicaciones

2. Plan de trabajo

Para llevar a cabo el presente trabajo, la consultoría formuló las siguientes actividades con el fin de dar curso al desarrollo y cumplimiento de la ODS-360-2014:

- ❖ Levantamiento de información mediante visita en sitio de las Oficinas de TI de la Universidad Nacional de Colombia
- ❖ Análisis de la información a la luz de las mejores prácticas de Gobierno y Gestión de TI
- ❖ Generación de propuesta
- ❖ Ajustes y complementación de la propuesta
- ❖ Socialización de la propuesta
- ❖ Coaching de mejores prácticas de Gobierno y Gestión de TI
- ❖ Elaboración de informes de cierre

En la siguiente ilustración se aprecia el desglose del trabajo a realizar

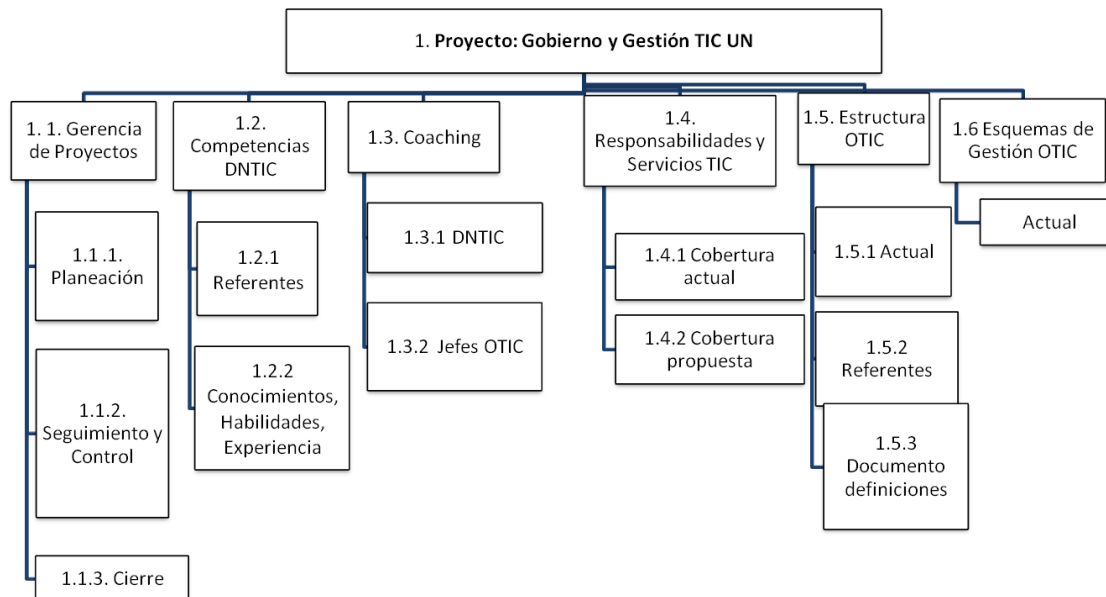


Ilustración 1 Estructura de Desglose del Trabajo a realizar

A continuación se presenta el cronograma de actividades a realizar.



- ❖ Análisis de los modelos de gestión existentes en las oficinas de TIC. y el propuesto por la DNTIC.
- ❖ Responsabilidades y cobertura de los servicios de gestión TI de las Oficinas de TI de la Universidad Nacional de Colombia.
- ❖ Definición de roles y perfiles de las oficinas de TIC con sus responsabilidades , dentro de las mejores prácticas de gobierno de TI.
- ❖ Definición de competencias analizando las capacidades disponibles en el personal de la DNTIC.
- ❖ Actividades y resultados del coaching realizado a los jefes y coordinadores de las O.T.

3. Levantamiento de información

Esta consultoría pretende, a partir del levantamiento de información, conocer la situación actual de las oficinas de TIC de la Universidad Nacional de Colombia en materia de modelos de gestión de TI, Responsabilidades y cobertura de los servicios de TI, Procesos de Gobierno y Gestión de TI, estructura interna, recurso humano y competencias.

Para realizar esta actividad se contó con el apoyo de la DNTIC y de las Jefaturas y Coordinaciones de las Oficinas de TIC quienes proporcionaron la información mediante entrevistas utilizando el instrumento que se puede ver en el Anexo 1.

Se realizaron visitas a las oficinas de TIC de las sedes, en el siguiente orden:

- Manizales
- Caribe
- Medellín
- Bogotá
- Palmira
- Amazonía
- Orinoquía

Adicionalmente, también se obtuvo la información de la oficina de TIC de la sede Tumaco.

De las diferentes sesiones de trabajo realizadas con los jefes y coordinadores se levantaron las Actas respectivas y que se pueden apreciar en el Anexo 2.

4. Organización de información

Una vez recogida la información sobre las Oficinas de TIC de la Universidad Nacional de Colombia, se compendió en los siguientes documentos que se relacionan a continuación:

1. Recolección Información Gestión OTICs-28nov2014.xls
2. Planta DNTIC y SEDES OTIC.xls (con cargos y funciones enviados a la DNTIC por las OTICS: Bogotá, Sedes Andinas, Sedes de presencia nacional)
3. Acuerdos 164, 165, 166 y 167 por los cuales se establece la estructura interna académico administrativa de la Sedes Bogotá, Manizales, Medellín y Palmira respectivamente.
 - a) "Bogotá: 3.3. Oficina de tecnologías de la información y las comunicaciones"
 - b) "Manizales: 3.3 Oficina de tecnologías de la información y las comunicaciones"
 - c) "Medellín: 3.3. Oficina de tecnologías de la información y las comunicaciones"
 - d) "Palmira: 3.3. Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"
 - e) "1. Secretaría de sede"
 - f) "2.Direcciones"
 - g) "3. Oficinas"

5. Análisis de los modelos de gestión existentes

Con base en la información obtenida sobre el accionar de las diferentes áreas de TIC de la Universidad Nacional de Colombia se analizan los modelos de gestión de TI de las Oficinas de TIC comparados con el propuesto por la DNTIC.

Los estudios se realizaron a partir del modelo de gestión típico que se muestra en la ilustración 3.

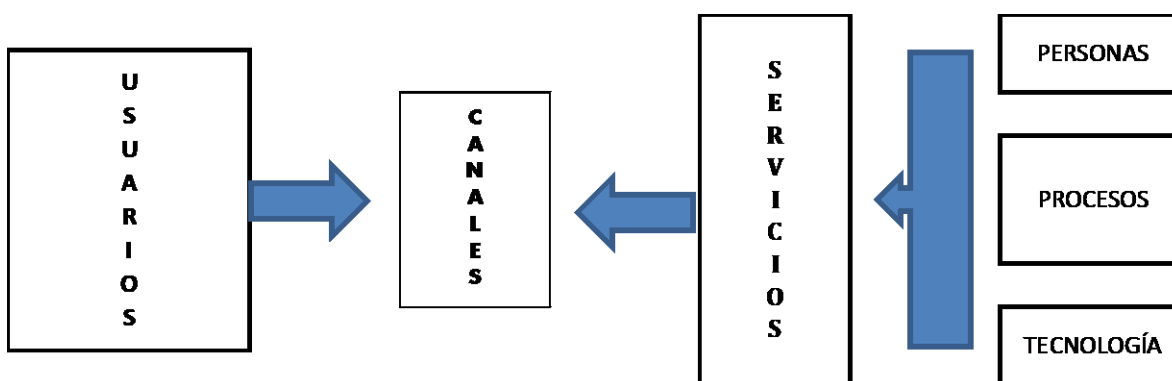


Ilustración 3 Modelo de gestión típico de un área de TIC

En los siguientes numerales se realizará el análisis por cada uno de los seis componentes del modelo de gestión típico de un área de TIC, a saber:

- Usuarios
- Canales
- Servicios
- Personas
- Procesos
- Tecnología

5.1 Usuarios

Corresponden a la Comunidad Universitaria de cada sede de la Universidad Nacional de Colombia compuesta por el personal administrativo, el personal Docente y los Estudiantes. Algunos

contratistas también pueden acceder a ciertos servicios de TI. También se atiende en algunos casos a Pensionados y a Egresados.

La mayoría de los servicios de TI se brindan directamente al personal administrativo y al personal docente quienes poseen infraestructura tecnológica de usuario que es propiedad de la Universidad y además hacen uso de los sistemas de información misionales y de apoyo.

Los estudiantes reciben servicio de correo (manejo de buzón - cuyo soporte se brinda desde la OTIC Bogotá) y acceden a través de la infraestructura de comunicaciones (principalmente inalámbrica) a los servicios de red (correo electrónico, internet, portales y sistemas de información) utilizando sus propios equipos terminales de datos (portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes). Los estudiantes también utilizan las salas de informática (algunos las denominan salas de micros) que están dotadas de computadores de escritorio de propiedad de la Universidad.

5.2 Canales de atención

Los usuarios generalmente reportan sus peticiones de servicio mediante:

- Llamada telefónica
- Correo Electrónico
- Presentación personal (visita a la OTIC)
- Formato en página Web
- Comunicación escrita (Oficio)

De acuerdo con la información proporcionada, los canales de atención mayormente utilizados por los usuarios de las sedes Andinas son en primer lugar la llamada telefónica y en segundo lugar el correo electrónico. En algunas sedes Andinas los usuarios también utilizan la página Web aunque en menor proporción.

En las sedes de presencia nacional se prefiere realizar la llamada telefónica y la presentación personal (visita a la OTIC).

En la sede Manizales se registra lo que se recibe por teléfono (aunque sólo hay una persona en esa función y por lo tanto sólo puede atender una llamada telefónica a la vez) y por correo electrónico. Sólo lo que se registra en la Mesa de Ayuda se resuelve telefónicamente o se asigna a alguno de los técnicos para darle solución. Las peticiones de servicio que tienen que ver con los aplicativos no se registran por la cultura de los usuarios de las áreas. Las solicitudes especiales sólo se reciben mediante oficio escrito. Como aspecto relevante, en la sede de Manizales se generan estadísticas detalladas del servicio.

En todas las sedes, las peticiones de servicio son recibidas por personas designadas para esta función quienes buscan resolver las situaciones.

En general, la llamada telefónica es el canal más usado para reportar las peticiones de servicio. Esta circunstancia hace que se deba tener gran número de personas y canales telefónicos

suficientes para poder atender las peticiones de servicio que ingresan por vía telefónica particularmente en las horas pico de demanda del servicio.

5.3 Servicios

Los servicios que se brindan, en condiciones normales, corresponden principalmente a conectividad para acceder a la red y a las aplicaciones. También se brinda asesoría para la adquisición de infraestructura tecnológica para los proyectos de las áreas especiales de las sedes (Facultades, Institutos y Unidades Especiales).

Cuando se presentan dificultades, se brinda asistencia, soporte técnico y mantenimiento a la infraestructura tecnológica central y a la de usuario final.

A continuación se relaciona lo que las áreas de TIC de la Universidad Nacional de Colombia consideran servicios ofrecidos a los usuarios.

- Análisis de Instalación Punto de Red
- Correo electrónico
- Flujo de trabajo
- Impresoras
- Mantenimiento equipos
- Sara
- SIA
- Quipu
- Portales Web
- Redes/Internet/Seguridad
- Sistema de control de acceso SAC
- Telefonía
- Videoconferencia
- Gestión Aulas de informática
- Concepto Técnico para baja de elementos de cómputo
- Concepto Técnico para adquisición de elementos de cómputo
- Atención de solicitudes de TICs
- Mesa de servicios
- Sistemas de Información
- Desarrollos de Software
- Implementación de LMS (moodle)
- Soporte de LMS (Moodle)
- Identidad Lógica
- Cableado
- Bases de Datos
- Sistemas Operativos
- Gestión de servidores
- Servicios de red

De la lista anterior puede verse que no todos corresponden a servicios desde la perspectiva del usuario ya que varios de ellos corresponden a temas de infraestructura sobre la cual se sustentan los servicios.

El servicio de Videoconferencia es muy importante ya que es utilizado para la realización de reuniones, clases o sustentaciones. El proyecto PEAMA se apoya principalmente en el servicio de videoconferencia. Generalmente, hay personal técnico de la OTIC dedicado a atender y brindar soporte a este servicio. Sin embargo, en el caso de la Sede Caribe hay una persona contratada por el proyecto PEAMA que brinda el soporte al servicio de Videoconferencia.

El servicio de Telefonía IP está en crecimiento dentro de la Universidad. Esto hace que se deba brindar un soporte más especializado diferente del que requiere la telefonía convencional.

Los horarios de atención para los servicios están en la franja de 7 a.m. a 6 p.m. de lunes a viernes, con pausa entre las 12 m y las 2 p.m. Excepcionalmente en algunas sedes brindan servicios fuera de estos horarios para personal docente o investigadores. Esta cobertura de horario de atención de los servicios se logra mediante la asignación de turnos de trabajo.

En algunas sedes se prestan servicios que no corresponden propiamente al resorte de la tecnología de la información y las comunicaciones. (Manizales: programación y apertura de aulas de clase dado que tienen acceso mediante tarjeta y huella haciendo parte de un sistema de control de acceso a cargo de la OTIC. Existe una talanquera de ingreso al parqueadero de la Sede El Cable que también está conectada al sistema de control de acceso y por ello también el soporte técnico está a cargo de la OTIC. También la OTIC debe participar del proceso de carnetización).

En todas las sedes, además de la infraestructura informática, también se tiene bajo responsabilidad de la OTIC el mantenimiento de las UPSs y de las plantas eléctricas.

Según se pudo comprobar no existe como tal un Catálogo de Servicios publicado para los usuarios. Los servicios no están plenamente documentados y no existe un compromiso escrito que fije los plazos y condiciones de la atención de los servicios (Acuerdos de Nivel de Servicio) por parte de los funcionarios de las OTIC. Esta situación hace que no hayan expectativas claras del lado del usuario con respecto a los servicios que puede solicitar llegando incluso a confundir la razón de ser de la oficina TIC.

A continuación se presenta una propuesta de agrupación de los servicios por categorías:

Servicio	Descripción
Sistemas de información	Aquellos que permiten utilizar las aplicaciones informáticas de la Universidad (SARA, SIA, QUIPU, entre otras)
Ofimática	Aquellos que permiten al usuario final utilizar las herramientas de productividad (Word, Excel, otros). Incluye lo relacionado con el Hardware y el software de su estación de trabajo y periféricos.
de Red	Aquellos que permiten al usuario final acceder al correo electrónico, internet y portales. Incluye la conectividad física y lógica necesaria.
Correo Electrónico	Los que se refieren a la disponibilidad para envío, recepción y almacenamiento de mensajes del correo electrónico institucional
Comunicaciones de Voz e Imagen	Los relacionados con el intercambio de información a través de teléfono y videoconferencia bien sea análogo, digital o IP
Seguridad de la información	Los que garantizan la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información. Incluye programas y equipos de protección de la información.
Apoyo a proyectos	Los que requieren de la asesoría acerca de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
Otros	Los que no se contemplen en las categorías anteriores y que están dentro de la cobertura de las tecnologías de la información y las comunicaciones

Tabla 1 Propuesta de agrupación de servicios brindados por las Oficinas TIC

Esta propuesta de categorización de los servicios puede utilizarse como un inicio del catálogo de servicios a incorporar en todas las oficinas de TIC.

Esta distribución de debe complementar con las subcategorías con el fin de que tanto los usuarios como el personal técnico tengan claridad sobre el tipo de servicio que se debe brindar.

5.4 Personas

La estructura orgánica formal de las Sedes Andinas corresponde a un Jefe de la Oficina, a profesionales universitarios o especializados y a personal técnico o administrativo. Todos ellos dependen directamente del Jefe o Coordinador de la OTIC.

En la siguiente tabla se presentan las cantidades de personas que llevan a cabo actividades atinentes a Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en cada una de las OTICs y que corresponden tanto a personal de planta como a contratistas.

	Jefe o Coordinador OTIC	Total planta	Contratistas
Bogotá	Johan Sebastián Eslava Garzón	18	34
Medellín	Mauricio León Guzmán	17	10
Manizales	Alexis Miguel Taborda Salazar	15	7
Palmira	Jairo Andrés Londoño Jaramillo	7	0
Orinoquía	Francisco A Naranjo Madero	2	1
Caribe	Edgar Sarmiento Coba	1	1
Amazonía	Alexis Ernesto Parra Sales	1	1
Tumaco	Robins Alex Landazuri Quiñones	1	0

Tabla 2 Cantidades de personas por cada una de las OTIC

En general, con la combinación de personal de planta y personal contratado en la modalidad de ODS se brindan los servicios en las Oficinas de TIC. En la OTIC Bogotá dentro de los 34 contratistas, están incluidos los que hacen parte del contrato con la empresa SELCOMP para cubrir varios frentes tales como el de Mesa de Servicios y Videoconferencia.

Hay varios contratistas de las oficinas de TIC que prestan sus servicios como personas naturales, lo cual hace que no haya una amplia garantía de continuidad en la prestación del servicio dado que en caso de ausencia de esas personas, no se tendría forma de reemplazarlo sino redistribuyendo el trabajo entre el personal restante.

En las Sedes, cada jefe de Oficina ha organizado por grupos la atención a los diferentes servicios que se prestan y cada grupo es dirigido bien sea por un profesional universitario o por un profesional especializado.

Sin embargo, esta división del trabajo (estructura) no está formalizada dentro de la Universidad lo cual hace que no se tenga una definición clara de funciones o de roles y responsabilidades.

La distribución de grupos de trabajo que tiene definido cada una de las sedes Andinas es:

Equipos de trabajo Bogotá	Equipos de trabajo Medellín	Equipos de trabajo Manizales	Equipos de trabajo Palmira
	Secretaria	Asistente	
Redes	Redes	Redes (y Seguridad)	Ingeniería (comprende Redes, Seguridad, Aplicaciones y Servidores)
Seguridad	Seguridad		
Sistemas de Información	Sistemas de Información	Aplicativos	
Bases de datos	Bases de Datos		Bases de Datos (de otra área)
Sys	Infraestructura		
Mesa de Servicios y Soporte PCs	Coordinación soporte	Soporte Técnico	Soporte Técnico
Conceptos Técnicos (y conmutador)			
Videoconferencia			
Telefonía			
Cableado			

Tabla 3 Distribución de grupos de trabajo en las sedes Andinas

Como puede apreciarse en la tabla anterior, hay cierta homogeneidad en la distribución del trabajo por los grupos guardando las proporciones entre las diferentes OTIC de las sedes Andinas.

Los temas especializados tales como Redes, Seguridad, Sistemas de Información y Servidores son atendidos por profesionales, mientras que los demás temas se agrupan alrededor de una especie de Mesa de Servicios y que fuera de Bogotá se le designa como Soporte Técnico.

En las sedes de presencia nacional en cierta forma se sigue el mismo esquema mediante el cual el Coordinador atiende los temas especializados y el Técnico los temas de Soporte Técnico. Allí cada Coordinador ha organizado por horarios la asistencia del personal técnico para facilitar la disponibilidad del servicio desde tempranas horas (7 am a 6 pm), tal como lo requiere la Sede. Ello hace que el coordinador también realice las funciones de técnico dado que en ciertos horarios no hay quién lo haga o cuando hay sobrecarga de trabajo.

De la información recolectada en las entrevistas se manifestó que el Jefe o Coordinador de la OTIC se dedica al seguimiento y control de los proyectos de inversión (registrados en el banco de

Proyectos BPUN), a organizar la distribución del trabajo y a hacer gestión general y administrativa de la OTIC.

En las sedes de presencia nacional surgen dificultades para las vacaciones o los viajes de los coordinadores dado que la Sede queda con bajo nivel de soporte.

Los contratos que se tienen en las sedes de Presencia Nacional del personal técnico son por 8 o 10 meses, para poderlos cubrir con el escaso presupuesto existente.

En la siguiente tabla se presenta información adicional de cada uno de los responsables de las OTICs tanto en las sedes andinas como en las sedes de presencia nacional.

	Jefe o Coordinador OTIC	Nivel	Situación Puesto	Código	Antigüedad en el cargo	Antigüedad en la UN	Reporta a
Bogotá	Johan Sebastián Eslava Garzón	Jefe de Oficina	Encargo / Comisión	20512	8 meses	5 años	Vicerrector de Sede
Medellín	Mauricio León Guzmán	Jefe de División	Libre nombramiento Público Administrativo	20405	3.5 años	8 años	Vicerrector de Sede
Manizales	Alexis Miguel Taborda Salazar	Jefe de Sección	Libre nombramiento Público Administrativo	20701	3.5 años	3.5 años	Vicerrector de Sede
Palmira	Jairo Andrés Londoño Jaramillo	Jefe de Sección	Libre nombramiento Público Administrativo	20701	11 años	14 años	Vicerrector de Sede
Orinoquía	Francisco A Naranjo Madero	Profesional Universitario	Provisional Público Administrativo	30202	6 años	15 años	Director de Sede
Caribe	Edgar Sarmiento Coba	Profesional Universitario	Provisional Público Administrativo	30202	6 años	6 años	Jefe de Unidad Administrativa
Amazonía	Alexis Ernesto Parra Sales	Profesional Universitario	Provisional Público Administrativo	30202	6.5 años	6.5 años	Director de Sede
Tumaco	Robins Alex Landazuri Quiñones	Profesional Universitario	Provisional Público Administrativo	30202	6 meses	6 meses	Director de Sede

Tabla 4 Información de los Jefes o Coordinadores de las OTIC

De la tabla anterior se puede ver que la gran mayoría de los Jefes o Coordinadores de las OTIC vienen desempeñando esos cargos desde hace varios años y además son antiguos en la Universidad, todo lo cual demuestra su amplia experiencia en el ejercicio de sus funciones.

Hay varios casos de provisionalidades que hacen que no haya una estabilidad o una clara meta de permanencia en los cargos, tal como es el caso de los Coordinadores de las OTIC de las sedes de presencia nacional. Allí cada cuatro meses son nombrados en esos cargos, pero existe el riesgo de que el cargo salga a concurso en el cual puede participar cualquier persona de la Universidad que cumpla los requisitos (dado que los requisitos son muy generales). Esto quiere decir que

prácticamente cualquiera puede ganar el concurso (no necesariamente la persona que está haciendo las veces de Coordinador) perdiéndose continuidad en el rol.

También, dada la condición de provisionalidad de los cargos, el reglamento inhabilita a los Coordinadores para recibir la capacitación que brinde formalmente la Universidad a través de la Sede. Para lograr alguna capacitación deben recurrir a la DNTIC o a los proveedores a través de los proyectos.

Se destaca también que el cargo de Jefe de la OTIC Medellín corresponde a Jefe de División, mientras que los demás de las sedes Andinas son Jefes de Oficina o Jefes de Sección.

En las sedes Andinas también hay varios casos de provisionalidades en los cargos e incluso hay personas que están provisionalmente en los cargos pero no cuentan con la formación requerida para el cargo.

Los Jefes y Coordinadores de las OTIC manifestaron que algunas vacantes no se han podido cubrir o se han cubierto con personal con menor perfil debido a que los salarios no son competitivos lo cual hace que no se puedan cubrir las vacantes con personal especializado porque la oferta del lado de la Universidad no es atractiva. Esta situación hace que no se pueda conformar un equipo de trabajo con las capacidades necesarias para prestar un servicio con la calidad que espera la Universidad.

5.5 Procesos

Los tres procesos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que se tienen definidos en el sistema de gestión de la calidad de la universidad hasta la fecha, son:

- a) Gestión de soporte a usuarios e incidentes
- b) Gestión de configuración de infraestructura
- c) Gestión de continuidad y recuperación de los servicios

Según se pudo apreciar de las visitas y de la información recopilada, el proceso más utilizado por las Oficinas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones es el de Gestión de soporte a usuarios e incidentes. Sin embargo, no se cumple a cabalidad dado que no todas las llamadas de servicio se registran, bien sea por insuficiencia de tiempo para realizarlo o porque no existe la cultura de Mesa de Servicios en los usuarios, o porque no disponen de una herramienta informática que les facilite llevar ese control.

Esta situación se presenta especialmente en las sedes de presencia nacional donde no se lleva registro de llamadas y en algunos casos ni siquiera se diligencia el formato físico de Atención de Incidentes de servicio. Se intenta llevar una planilla a manera de bitácora pero tampoco es confiable. Esto hace que no haya la trazabilidad en la atención de los servicios ni se puedan obtener estadísticas confiables de los servicios prestados.

Se destaca el caso de la OTIC de Palmira en la cual además de llevar el registro en el aplicativo de Mesa de Ayuda (One or Zero - desarrollado por ellos) también se diligencia el formato en papel.

En las OTIC, prácticamente no se lleva a cabo el proceso de Gestión de la configuración de infraestructura porque exige tener actualizada en forma permanente información de parámetros técnicos, de instalaciones y de componentes de equipos tecnológicos que para hacerlo práctico requiere del uso de una herramienta informática apoyada en una base de datos (CMDB) de la cual no se dispone. Esta circunstancia hace que los diagnósticos puedan tardar más de la cuenta e incluso se cometan errores en estos deteriorando el servicio que se debe brindar a los usuarios.

Aunado a esto no se tiene la cultura de control de los cambios lo cual hace que no sea confiable la información de configuración de la plataforma tecnológica y en muchos casos esa información se encuentra en las personas dado que no se tiene por escrito documentación suficiente relacionada con mapas y parámetros de configuración.

En cuanto al proceso Gestión de continuidad y recuperación de los servicios se realizan copias de respaldo de la información de las aplicaciones de misión crítica pero no se evidencia ninguna otra acción tendiente a garantizar la disponibilidad permanente de los sistemas de información frente a la ocurrencia de eventos catastróficos.

5.6 Tecnología

Las herramientas para la gestión de la tecnología informática principalmente utilizadas son:

- Aplicativo de Mesa de Ayuda
- Aplicaciones de Monitoreo de redes de comunicaciones
- Aplicaciones de Monitoreo de infraestructura tecnológica

	Herramienta de Mesa de Ayuda	Herramientas de Monitoreo	Otras herramientas
Bogotá	Aranda Software	Cisco NNM	Varias
Medellín	Help People	Line Runner, NAGIOS	Analizadores de Red, Certificador de cableado
Manizales	Desarrollo In House	MRTG, NAGIOS	SolarWinds, OCS Inventory
Palmira	One or Zero	NAGIOS	CCTV
Orinoquía	Bitácora en Google Drive		CCTV
Caribe	Buzón de correo electrónico		
Amazonía	Bitácora en papel		
Tumaco	Bitácora en papel		

Tabla 5 Herramientas de gestión de las OTIC

Una de las herramientas de gestión más importantes es la que debe tener la Mesa de Servicio para atender y controlar todas las peticiones que realizan los usuarios. Sin embargo, se destaca el caso de la OTIC Bogotá que durante varios meses no contó con esa herramienta haciendo difícil su

operación. Por esta situación no se tienen estadísticas confiables de los servicios atendidos en el primer semestre del 2014.

Las sedes de Presencia Nacional no cuentan con un aplicativo de Mesa de Ayuda que les permita controlar la atención a los servicios que demandan los usuarios. Hacen uso de bitácoras en papel o en Google Drive o en las cuentas de correo para tener el conteo de las peticiones de servicio. Esta circunstancia hace que no se pueda tener trazabilidad de los servicios recibidos y atendidos deteriorándose la imagen de la OTIC.

De acuerdo con la información recolectada, no se tienen herramientas suficientes para realizar las labores de análisis predictivo de la infraestructura tecnológica. Se hace uso de herramientas freeware que no proveen las suficientes funcionalidades o sólo están limitadas en capacidad de monitoreo.

Al no contar con las herramientas de monitoreo y gestión adecuadas, se debe realizar demasiado trabajo manual que incrementa la ya alta carga de trabajo de las OTIC.

5.7 Comparación con el modelo de gestión propuesto por la DNTIC

En la siguiente ilustración se aprecia el modelo de gestión propuesto por la DNTIC.

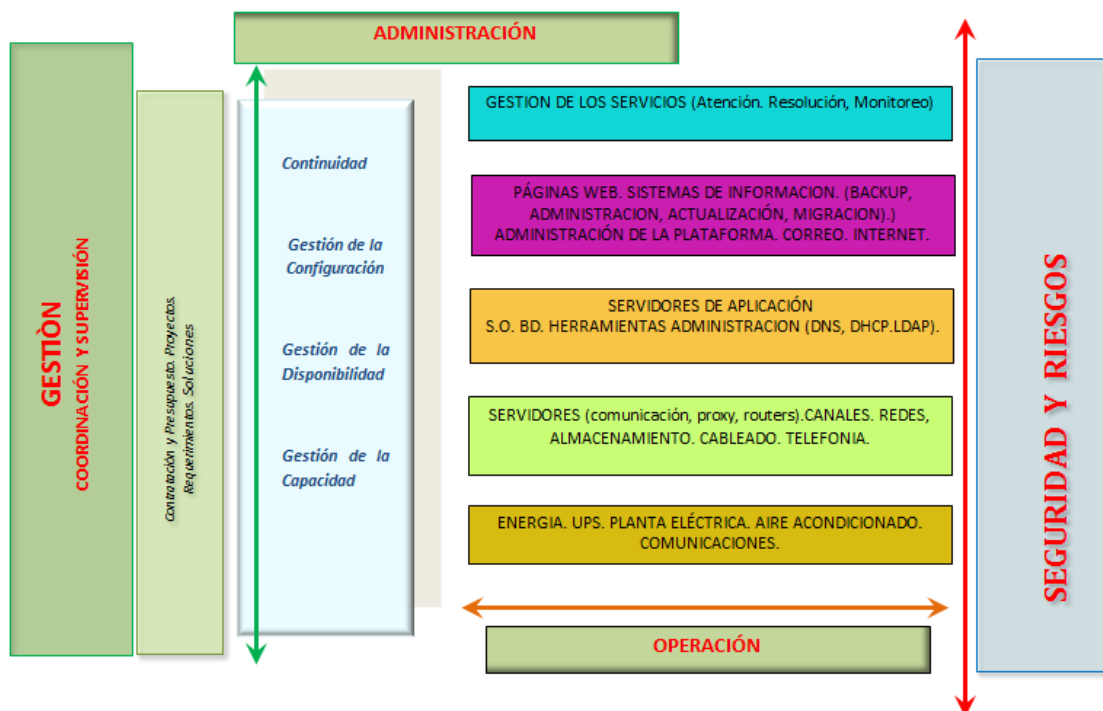


Ilustración 4 Frentes de atención de las Oficinas de TIC

Si se compara la Distribución de grupos de trabajo en las sedes Andinas con la ilustración anterior, puede verse de manera global, que el jefe de la OTIC se dedica a la gestión del área y dependiendo de las circunstancias entra a respaldar o a realizar labores de administración.

Las labores de administración son realizadas por profesionales universitarios o especializados. Las actividades de operación son llevadas a cabo por personal técnico que en la mayoría de los casos son contratistas bien sea como personal natural o como empresa.

En las sedes de presencia nacional, el Coordinador hace labores de gestión y de administración y en varios casos debe apoyar las actividades de la operación.

De manera general, puede verse que el esquema de gestión que se realiza en las oficinas de TIC es muy similar al que se realiza en una Mesa de Servicios, siguiendo un flujo de recepción de peticiones del servicio a través de los canales definidos y habilitados para ello, llevando registro en aplicativo o en forma manual y realizando la atención de las peticiones haciendo uso de algunas herramientas tecnológicas. Se cuenta con personal que procura atender las peticiones siguiendo algunos procedimientos establecidos. Algunas áreas disponen de estadísticas de las peticiones del servicio.

Se observa que no existe una estructura formal definida para las Oficinas de TIC. Cada Jefe o Coordinador de la oficina de TIC distribuye el trabajo y lo organiza de acuerdo con su entendimiento de las situaciones que se presentan o se vienen presentando o por las solicitudes que hacen los usuarios del servicio.

Aunque de manera global, todas las sedes hacen una división del trabajo entre lo especializado atendido por profesionales y lo relacionado con soporte técnico que es atendido por personal técnico o tecnólogo.

Se evidenció que no hay documentación suficiente sobre la infraestructura tecnológica lo que dificulta la gestión del conocimiento y aumenta la curva de aprendizaje para atender adecuadamente las peticiones de los usuarios. Esta situación también hace que no se tenga una planeación adecuada de la operación dado que no se dispone de las estadísticas o indicadores que permitan visualizar el comportamiento y que faciliten anticipar situaciones de riesgo o de fallas para una mejor prestación de los servicios.

6. Responsabilidades y cobertura de los servicios de gestión TI

Para analizar las responsabilidades y la cobertura de los servicios de gestión de TI, se ha tomado como referente la propuesta de la DNTIC que fue presentada ante la Universidad:

Corresponde a la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones bajo la orientación, evaluación y supervisión de la DNTIC, en el marco del gobierno de T.I y en coordinación con la Vicerrectoría de Sede llevar a cabo:

- Planear y organizar el marco de gestión de TICs, y alineada con las orientaciones, políticas y directrices emanadas de la DNTIC, el portafolio de inversiones, el presupuesto, la gestión de recursos humanos, la gestión de acuerdos de nivel de servicio, la gestión de la calidad, la gestión de riesgos y la gestión de seguridad de la información.
- Definir, construir e implementar el conjunto de soluciones alineadas con los programas y proyectos del portafolio de inversión, con el fin de garantizar la disponibilidad y capacidad de los activos de TICs con la debida gestión de la configuración y gestión de cambios correspondiente.
- Entregar y soportar el servicio de la operación de TICs, incluyendo la ejecución de procedimientos para la gestión de incidentes y problemas de manera que se garantice la continuidad de los servicios de T.I en los niveles de seguridad de información acordes con las políticas y orientaciones emitidas por la DNTIC
- Supervisar, valorar y evaluar el desempeño de la entrega de servicios de TICs de conformidad con los objetivos y metas establecidos en los acuerdos de nivel de servicio.

En la siguiente tabla se presenta la cobertura actual de cada una de las OTICs en cuanto a sitios atendidos en cada una de las Sedes Andinas y en las Sedes de Presencia Nacional.

	Sitios atendidos
BOGOTÁ	Campus y varios edificios externos
MEDELLÍN	Dos (Principal y Facultad de Minas)
MANIZALES	Tres (El Cable, La Nubia y Palogrande)
PALMIRA	Uno
ORINOQUÍA	Uno
CARIBE	Uno y el Jardín Botánico
AMAZONÍA	Uno
TUMACO	Uno

Tabla 6 Cobertura de sitios (campus y edificios) atendidos por las OTIC

En lo que se refiere a los servicios que brindan las oficinas de TIC, puede apreciarse que logran la cobertura esperada en cuanto a localidades o sedes físicas y diversidad de requerimientos provenientes de los usuarios.

Como aspecto relevante se tiene que las Facultades, los Institutos y las Unidades Especiales cuentan con personal técnico dentro de su nómina o contratado por estas mismas áreas que les brinda soporte de primer nivel y que recurren a las oficinas de TIC cuando no pueden resolver las situaciones. Lo mismo ocurre con algunas áreas del orden nacional (Vicerrectoría de Investigaciones, por ejemplo) que también cuentan con personal técnico.

En estas circunstancias, con respecto a la atención a las Facultades, Institutos y Unidades Especiales, se tienen las siguientes tres alternativas:

Primera: seguir tal como se viene actuando hasta el momento, es decir que cada una de estas áreas siga realizando el trabajo técnico. Esta opción no corrige la situación.

Segunda: asumir desde las OTIC todo el soporte de TI incorporando ese personal dentro de la estructura de las OTIC. Esta opción implica un mayor esfuerzo desde las OTIC.

Tercera: consiste en dictarle los lineamientos técnicos y que las áreas se acojan a estos brindándoles la asesoría respectiva.

7. Roles, responsabilidades y perfiles necesarios en las Oficinas de TIC

En la siguiente ilustración se presenta la estructura de reporte actual de las Oficinas de Tecnologías de Información y Comunicaciones (OTIC) y las Coordinaciones de Informática y Comunicaciones.

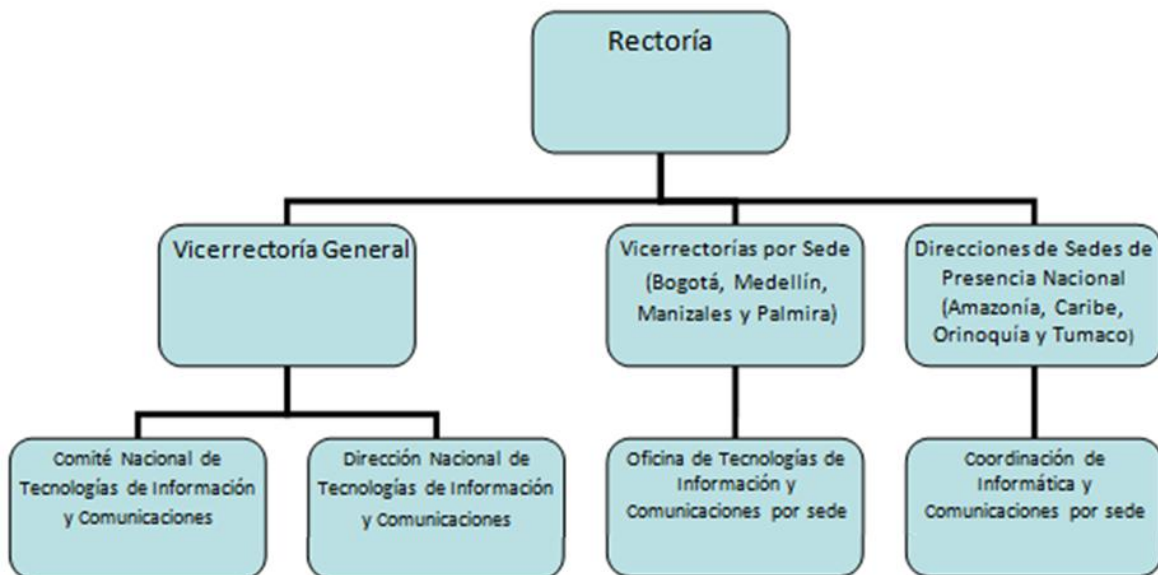


Ilustración 5 Línea de reporte del Área de TIC

Como se puede apreciar en la gráfica, las Oficinas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de las sedes Andinas reportan a la Vicerrectoría de Sede respectiva y por su parte las Coordinaciones de Informática y Comunicaciones (de las sedes de presencia nacional) reportan a la Dirección de Sede, aunque en el caso de la sede Caribe no lo haga directamente sino a través de la Jefatura de la Unidad Administrativa.

En estas circunstancias, no existe una relación de autoridad directa con la DNTIC que a su vez le reporta a la Vicerrectoría General. Con el fin de que la DNTIC tenga la cobertura de gobierno de TI a nivel nacional debe existir al menos una relación matricial con las Oficinas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

En las siguientes gráfica se aprecia la distribución de grupos de trabajo que se tienen en las Sedes Andinas . Se referencia nuevamente la Tabla 2 que se presenta a continuación para mostrar la distribución de equipos de trabajo que existe en las sedes Andinas:

Equipos de trabajo Bogotá	Equipos de trabajo Medellín	Equipos de trabajo Manizales	Equipos de trabajo Palmira
	Secretaría	Asistente	
Redes	Redes	Redes (y Seguridad)	Ingeniería (comprende Redes, Seguridad, Aplicaciones y Servidores)
Seguridad Sistemas de Información	Seguridad Sistemas de Información		
Bases de datos	Bases de Datos	Aplicativos	Bases de Datos (de otra área)
Sys	Infraestructura		
Mesa de Servicios y Soporte PCs	Coordinación soporte	Soporte Técnico	Soporte Técnico
Conceptos Técnicos (y conmutador)			
Videoconferencia			
Telefonía			
Cableado			

En la gráfica siguiente se muestra con mayor detalle la distribución de frentes de trabajo que se tiene en la OTIC Bogotá.

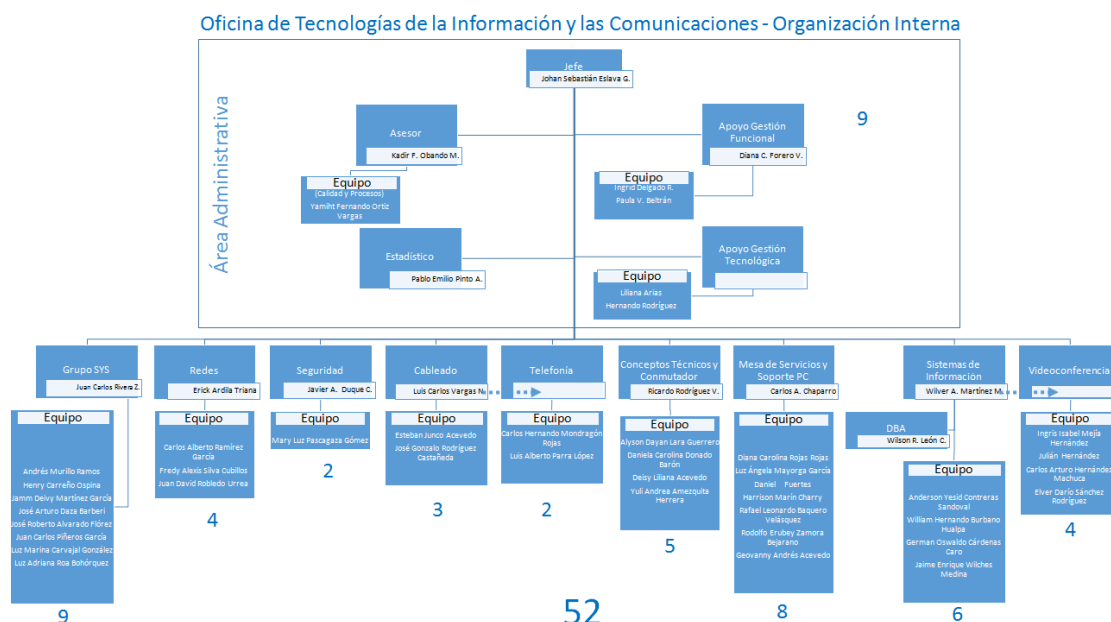


Ilustración 6 Distribución de frentes de trabajo en la OTIC Bogotá

En esta distribución del trabajo se observa que se han designado Responsables de grupos de trabajo. Esta división por especialidades desde el punto de vista técnico permite cubrir las necesidades de las áreas con respecto a temas de Informática y Comunicaciones, pero como no se ha hecho una formalización de la estructura se dificulta la separación o la definición de los límites en las funciones.

Esta división por especialidades técnicas debe ser revisada dado que es factible que para atender una situación en particular se deba hacer tránsito por diferentes personas aumentando los tiempos de respuesta en la solución.

En cualquier caso, es conveniente formalizar la planta generando la distribución por grupos que mejor se adecúe a la atención de los servicios que brindan las OTICs.

7.1 Funciones actuales OTIC Sedes Andinas y Presencia Nacional

Según la documentación consultada en los archivos de la Universidad Nacional de Colombia, relacionada con las áreas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en la actualidad están declaradas las funciones de los responsables de las áreas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de acuerdo con los cargos estipulados, a saber:

	Jefe o Coordinador OTIC	Nivel
Bogotá	Johan Sebastián Eslava Garzón	Jefe de Oficina
Medellín	Mauricio León Guzmán	Jefe de División
Manizales	Alexis Miguel Taborda Salazar	Jefe de Sección
Palmira	Jairo Andrés Londoño Jaramillo	Jefe de Sección
Orinoquía	Francisco A Naranjo Madero	Profesional Universitario
Caribe	Edgar Sarmiento Coba	Profesional Universitario
Amazonía	Alexis Ernesto Parra Sales	Profesional Universitario
Tumaco	Robins Alex Landazuri Quiñones	Profesional Universitario

Tabla 7 Responsables de las OTIC

En los numerales que se presentan a continuación están las descripciones de cargo actuales de los responsables de las OTICs y se presenta como caso especial adicional el que corresponde al profesional universitario 30205 que tiene como propósito principal en su cargo Coordinar la Mesa de Servicio de la Dirección pero que en la práctica está en la OTIC Bogotá.

7.1.1 Jefe de la OTIC Bogotá actual

PERFIL BG-EJ-20517-03	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Sede	BOGOTÁ
Nivel	EJECUTIVO
Denominación del empleo	JEFE DE OFICINA
Código	20517
Grado	17
Dependencia	OFICINA DE TECNOLOGÍAS
Cargo del jefe inmediato	VICERRECTOR DE SEDE
Dedicación	ADMINISTRATIVO TIEMPO COMPLETO
Clase de cargo	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN
Grupo ocupacional	JEFES Y DIRECTORES
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Coordinar y orientar la formulación de propuestas de políticas y reglamentación en materia de tecnologías, y garantizar su implementación en la Sede Bogotá, dando cumplimiento a las políticas, planes y programas de la Universidad.	
III. FUNCIONES ESENCIALES	
• Participar en la formulación de propuestas de políticas y/o reglamentación en materia de tecnologías y garantizar su implementación en la Sede. • Desarrollar, implementar y administrar las soluciones tecnológicas específicas y propias de la Sede, conforme a los estándares técnicos y de seguridad definidos por el Nivel Nacional. • Velar por el buen uso de los recursos informáticos y de comunicaciones de la Sede. • Consolidar y presentar los informes requeridos por las Directivas de la Universidad. • Velar por que los servidores y equipos de comunicaciones de la Universidad estén ubicados en las instalaciones físicas debidamente administradas, cuenten con condiciones ambientales adecuadas, tengan mecanismos de seguridad lógica y física apropiados y cuenten con planes de contingencia convenientes. • Asesorar y dar soporte técnico a todos los usuarios de la Sede Bogotá. • Diseñar Aulas TIC.s, para la Sede, bajo la supervisión de la Dirección Nacional de Informática. • Conceptuar sobre la adquisición de bienes informáticos o de comunicaciones (hardware) que pretendan adquirir o alquilar las diferentes dependencias de la Universidad. • Atender a los usuarios internos y externos según las políticas y los lineamientos de servicio establecidos por la Universidad. • Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión de la dependencia y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo. • Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.	

IV. CRITERIOS DE DESEMPEÑO	
- Las soluciones tecnológicas específicas y propias de la Sede se desarrollan, implementan y administran de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad definidos por el nivel nacional. - Los proyectos y programas asignados son coordinados oportunamente de acuerdo con políticas de la Universidad e instrucciones respectivas. - La atención de los usuarios se garantiza con la correcta y oportuna respuesta y con la adopción de mecanismos de control de las solicitudes presentadas por los usuarios en la dependencia.	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
- Estructura y funcionamiento de la dependencia y de la Universidad - Planes de Desarrollo de Sede, de la dependencia, y el Plan de Desarrollo Institucional - Normatividad de la Universidad Nacional de Colombia - Administración y Contratación Pública - Alta gerencia y gestión de calidad - Sistemas de información y aplicativos propios de la Universidad - Ofimática	
VI. COMPETENCIAS	
Organizacionales	Individuales: Nivel - Área
- Orientación a resultados - Orientación al usuario y al ciudadano - Transparencia - Compromiso con la Universidad	- Liderazgo - Planeación y organización - Toma de decisiones - Dirección y desarrollo de equipos - Gestión de conflictos - Manejo de la presión - Innovación para la gestión
VII. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
Título profesional universitario, título de posgrado, más setenta y dos (72) meses de experiencia profesional relacionada.	

7.1.2 Jefe de la OTIC Medellín actual

PERFIL MD-EJ-20415-02	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Sede	MEDELLIN
Nivel	EJECUTIVO
Denominación del empleo	JEFE DE DIVISION
Código	20415
Grado	15
Dependencia	CENTRO DE COMPUTO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION
Cargo del jefe inmediato	VICERRECTOR DE SEDE
Dedicación	ADMINISTRATIVO TIEMPO COMPLETO
Clase de cargo	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN
Grupo ocupacional	JEFES Y DIRECTORES
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Dirigir, planear y proyectar el recurso tecnológico TIC y humano en temas de informática de la Sede, al servicio de la comunidad Universitaria, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos misionales.	
III. FUNCIONES ESENCIALES	
- Diseñar, ejecutar y supervisar planes y proyectos, para la gestión y proyección del recurso informático de la Sede. - Proponer métodos y procedimientos, para la gestión y proyección del recurso informático y de telecomunicaciones de la Sede. - Coordinar y supervisar el trabajo y el personal a su cargo, para asegurar el nivel de servicio informático en la Sede, de acuerdo con las estrategias y políticas definidas por la Universidad. - Orientar técnica y estratégicamente a los entes institucionales en planes que requieran recurso informático y telecomunicaciones y así dar cumplimiento a los objetivos misionales de la Sede. - Participar en comités técnicos y redes de cooperación interinstitucional, que requieran orientación y asesoría en lo relacionado con la informática y las telecomunicaciones. - Elaborar el informe de gestión anual en el campo informático y de telecomunicaciones ante la Vicerrectoría, con el fin de dar a conocer las actividades y resultados de la dependencia. - Vincular a la dependencia en los proyectos e implementación de estrategias tecnológicas (TIC) que emprendan los entes de formación, investigación, extensión y administración, para la consecución de los objetivos de la Sede. - Avalar y conceptuar acerca de la adopción e implementación de tecnologías de informática y comunicaciones, de acuerdo con las políticas y normas establecidas para tal fin. - Definir conjuntamente con el comité, el presupuesto anual para la ejecución de los planes de la Dependencia. - Atender a los usuarios internos y externos según las políticas y los lineamientos de servicio establecidos por la Universidad. - Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión de la dependencia y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo. - Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.	
IV. CRITERIOS DE DESEMPEÑO	
Los Planes de Acción diseñados, políticas consolidadas, procedimientos establecidos, proyectos ejecutados y	

tareas coordinadas, de acuerdo a las directrices institucionales. • El presupuesto de inversión es elaborado de acuerdo a la distribución y destinación de los recursos asignados por la Universidad. • El informe de gestión entregado a la Vicerrectoría de Sede, de acuerdo a los parámetros establecidos para ello.	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
• Tecnologías TIC • Gestión de proyectos • Gerencia de proyectos • Planeación estratégica • Infraestructura informática y de comunicaciones • Presentación y evaluación de proyectos	
VI. COMPETENCIAS	
Organizacionales	Individuales: Nivel - Área
• Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Transparencia • Compromiso con la Universidad	• Liderazgo • Planeación y organización • Toma de decisiones • Dirección y desarrollo de equipos • Gestión de conflictos • Conocimiento del entorno • Manejo de la presión • Recursividad • Pensamiento analítico • Administración de recursos
VII. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
Título profesional universitario, título de posgrado, más treinta y seis (36) meses de experiencia profesional relacionada.	

7.1.3 Jefe de la OTIC Manizales actual

PERFIL MZ-EJ-20709-01	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Sede	MANIZALES
Nivel	EJECUTIVO
Denominación del empleo	JEFE DE SECCION
Código	20709
Grado	09
Dependencia	CENTRO DE COMPUTO
Cargo del jefe inmediato	VICERRECTOR DE SEDE
Dedicación	ADMINISTRATIVO TIEMPO COMPLETO
Clase de cargo	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN
Grupo ocupacional	JEFES Y DIRECTORES
II. PROPOSITO PRINCIPAL	
Proyectar estratégicamente el área de tecnología de la Sede, involucrando el desarrollo e implementación de soluciones innovadoras y servicios apropiados de calidad, de acuerdo con las directrices de Sede y la DNIC.	
III. FUNCIONES ESENCIALES	
- Planear, gestionar y ejecutar planes de acción, asociados a la operación y soporte de servicios tecnológicos e inversiones proyectadas en informática y comunicaciones formuladas para el plan de desarrollo de la Universidad. - Formular, ejecutar, realizar seguimiento, control y gestión de proyectos tecnológicos en la Sede. - Auditar internamente los procesos de gestión en el sistema de gestión de calidad de la Sede. - Definir estrategias y procedimientos que permitan la mejora continua y optimización del esquema de prestación, disposición y operación de servicios informáticos. - Realizar periódicamente vigilancia tecnológica, en cuanto al nivel de innovación tecnológica que oferta el mercado, relacionado con servicios e infraestructura informática pertinentes a la Sede. - Gestionar la integración y estandarización tecnológica de la Sede, acorde con las directrices establecidas por la Universidad. - Realizar seguimiento a los indicadores de planeación y operación tecnológica de la Sede, que permitan maximizar la adecuada disponibilidad, oportunidad, capacidad y calidad de los servicios e infraestructura informática y de comunicaciones. - Identificar, caracterizar, diseñar e implementar soluciones a problemas tecnológicos, acordes a la capacidad y disponibilidad tecnológica de la Universidad. - Gestionar el recurso humano del Centro de cómputo promoviendo el liderazgo de soluciones tecnológicas, el compromiso institucional, la capacitación continua y la buena prestación del servicio. - Gestionar el riesgo tecnológico inherente a la prestación y disposición de servicios e infraestructura informática y de comunicaciones. - Plantear, divulgar e implementar políticas, instructivos y recomendaciones sobre el buen uso de los recursos, servicios informáticos y de comunicaciones dispuestos para la comunidad universitaria. - Atender a los usuarios internos y externos según las políticas y los lineamientos de servicio establecidos por la Universidad. - Responder por la adecuada ejecución presupuestal de los recursos de inversión y por el adecuado funcionamiento del área. - Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión de la dependencia y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo. - Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.	

IV. CRITERIOS DE DESEMPEÑO	
- Los planes de acción, asociado a la operación y soporte de servicios tecnológicos, inversiones proyectadas en informática y comunicaciones son planeadas y gestionadas en coherencia con el Plan de desarrollo de la Universidad. - Los procesos de gestión en el sistema de gestión de calidad de la Sede son auditados internamente de acuerdo a las políticas establecidas. - La integración y estandarización tecnológica de la Sede, es gestionada de manera acorde a las directrices establecidas por la Universidad. - Las soluciones a los problemas tecnológicos son identificadas, caracterizadas, diseñadas e implementadas en concordancia a la capacidad y disponibilidad tecnológica de la Universidad.	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
- Informática - Telecomunicaciones - Gestión de tecnología - Manejo de personal - Contratación pública y normatividad interna - Normatividad interna de la Universidad	
V. COMPETENCIAS	
Organizacionales	Individuales: Nivel - Área
- Orientación a resultados - Orientación al usuario y al ciudadano - Transparencia - Compromiso con la Universidad	- Liderazgo - Planeación y organización - Toma de decisiones - Dirección y desarrollo de equipos - Gestión de conflictos - Conocimiento del entorno - Manejo de la presión - Recursividad - Pensamiento analítico - Administración de recursos
VII. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
Título profesional universitario, título de posgrado, más veintiocho (28) meses de experiencia profesional relacionada.	

7.1.4 Jefe de la OTIC Palmira actual

Tomado

http://www.unal.edu.co/dnp/Archivos_base/ManualFunciones/SEDE_PALMIRA_MAYO_2012.pdf
 pag 47/312

PERFIL PL-EJ-20706-03	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Sede	PALMIRA
Nivel	EJECUTIVO
Denominación del empleo	JEFE DE SECCION
Código	20706
Grado	06
Dependencia	SECCION DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES
Cargo del jefe inmediato	VICERRECTOR DE SEDE
Dedicación	ADMINISTRATIVO TIEMPO COMPLETO
Clase de cargo	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN
Grupo ocupacional	JEFES Y DIRECTORES
II. PROPOSITO PRINCIPAL	
Coordinar, implementar y hacer seguimiento los procesos del Centro de Informática y Comunicaciones de la Sede, de acuerdo con las políticas y los planes establecidos por la Vicerrectoría de Sede, la Dirección Nacional de Informática Comunicaciones y la normatividad vigente.	
III. FUNCIONES ESENCIALES	
• Planear, desarrollar, hacer seguimiento y controlar los procesos del Centro de Informática y Comunicaciones, de acuerdo con la normatividad vigente. • Administrar la infraestructura informática de la Sede, de acuerdo con los requerimientos y las normas legales vigentes en los asuntos relacionados con el Centro de Informática y Comunicaciones. • Diseñar e implementar estrategias que promuevan el desarrollo de la infraestructura informática y de comunicaciones en la Sede, en coherencia con el plan de desarrollo institucional, así como con los fines y principios de la Universidad. • Asesorar al Vicerrector en funciones inherentes al cargo, de acuerdo a las directrices establecidas por las Políticas Nacionales de Informática y Comunicaciones. • Orientar a las diferentes dependencias de la Sede, para garantizar la correcta aplicación de las políticas y los procesos de Informática y Comunicaciones. • Realizar periódicamente la evaluación y seguimiento del servicio ofrecido por la dependencia para garantizar su oportunidad y efectividad. • Consolidar la información propia del Centro de Informática y Comunicaciones para presentarla ante las instancias internas o entidades externas periódicamente o a solicitud explícita. • Atender a los usuarios internos y externos según las políticas y los lineamientos de servicio establecidos por la Universidad. • Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión de la dependencia y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo. • Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.	

IV. CRITERIOS DE DESEMPEÑO	
- El plan operativo del Centro de Informática y Comunicaciones de la sede responde a las metas estratégicas del Plan de Desarrollo vigente de la sede. - Los informes de los procesos del Centro de Informática y Comunicaciones, corresponden a los lineamientos establecidos por la Dirección Nacional y son presentados oportunamente. - Los sistemas de información de la Universidad son utilizados como soporte de los procesos que se realizan en la Sede teniendo en cuenta la normatividad establecida para ello. - Los informes de avance semestral, anual y de cierre del proyecto asociado a la dependencia, aprobado en el plan de desarrollo vigente. - Los informes de gestión anual son oportunamente elaborados y presentados a la Vicerrectoría de Sede, de conformidad con la normatividad y requerimientos establecidos.	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
- Instalación, configuración y administración de servidores, sistemas operativos de Microsoft versión Server, Linux en cualquier distribución, y Solaris - Administración de plantas telefónicas marca AVAYA, gestión del sistema operativo y configuración de la plataforma - Instalación, configuración, gestión y administración de equipos de red LAN CISCO, equipos de seguridad FIREWALL CISCO, de motor de base de datos ORACLE, de servidores de correo electrónico, de ORACLE APPLICATION SERVER, redes inalámbricas - Sistemas de alimentación UPS y energía eléctrica - Interventoría de proyectos de instalación y construcción de cableado estructurado - Administración y configuración de equipos para conectividad WAN e internet - Procedimientos de Informática y Comunicaciones - Administración de infraestructura informática, desarrollo de proyectos y estrategias propias de la dependencia - Normatividad de la Universidad	
V. COMPETENCIAS	
Organizacionales	Individuales: Nivel - Área
- Orientación a resultados - Orientación al usuario y al ciudadano - Transparencia - Compromiso con la Universidad	- Liderazgo - Planeación y organización - Toma de decisiones - Dirección y desarrollo de equipos - Gestión de conflictos - Conocimiento del entorno - Manejo de la presión - Recursividad - Pensamiento analítico - Administración de recursos
VII. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
Título profesional universitario, título de posgrado, más doce (12) meses de experiencia profesional relacionada.	

7.1.5 Coordinador de Informática y Comunicaciones Sedes Presencia Nacional actual

De acuerdo con el Acta 015 de las reuniones del 1 y del 15 de diciembre del 2014, del Comité de Carrera Administrativa de la Universidad Nacional de Colombia se aprobó el cargo Profesional Universitario 30202 adscrito a la sede Amazonía y que corresponde al Coordinador de Informática y Comunicaciones de la sede Amazonía cuya descripción se presenta a continuación:

Perfil No. 10

Los integrantes del Comité de Carrera Administrativa APRUEBAN que en todos los cargos de Nivel Sede y Nivel Nacional, que sea pertinente, cuyo requisito de estudio y experiencia sea: "Ciencias Administrativas", se modifique por: "Economía, Administración, Contaduría o afines". De igual manera APRUEBAN el perfil del cargo Profesional Universitario 30202 adscrito a la Sede Amazonia.

PERFIL AM-PR-30202 (1 cargo)	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Sede	AMAZONIA
Nivel	PROFESIONAL
Denominación del empleo	PROFESIONAL UNIVERSITARIO
Código	30202
Grado	02
Dependencia	DIRECCIÓN DE SEDE AMAZONIA
Cargo del jefe inmediato	DIRECCIÓN DE SEDE
Dedicación	ADMINISTRATIVO TIEMPO COMPLETO
Clase de cargo	CARRERA ADMINISTRATIVA
Grupo ocupacional	PROFESIONALES Y ASESORES
II. PROPOSITO PRINCIPAL	
Gestionar, coordinar y administrar los procesos, proyectos y servicios relacionados con el recurso informático y de comunicaciones de la Sede, de acuerdo con las Políticas Nacionales de Informática y Comunicaciones, los planes establecidos por la Dirección de Sede y la normatividad vigente.	
III. FUNCIONES ESSENCIALES	
- Planear, desarrollar, hacer seguimiento y controlar los procesos del Centro de Informática y Comunicaciones, de acuerdo con la normatividad vigente. - Realizar periódicamente la evaluación y seguimiento del servicio ofrecido por la dependencia para garantizar su oportunidad y efectividad. - Elaborar anteproyectos de presupuesto de su competencia teniendo en cuenta las nuevas tecnologías en Hardware y Software, las necesidades de cada una de las dependencias de la administración y realizar las gestiones necesarias para asegurar la ejecución de los proyectos en los que interviene el área. - Emitir conceptos técnicos relacionados con la adquisición de equipos tecnológicos, de acuerdo a las directrices emitidas. - Garantizar la disponibilidad de las aplicaciones académicas y administrativas mediante la supervisión de la instalación y del mantenimiento de los recursos informáticos con el fin de dar buen servicio a los usuarios de la Sede. - Coordinar con la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – DNTIC -, la implementación de aplicaciones, sistemas de información, comunicaciones y nuevas tecnologías. - Brindar soporte de las redes de información (LAN, WAN) e Internet, sistemas de información, proyectos de cableado estructurado y servicio de telefonía de acuerdo a los requerimientos y solicitudes presentados por los usuarios de la Sede. - Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de cableado estructurado y redes telefónicas para garantizar el buen servicio de telefonía a la comunidad universitaria. - Programar y verificar oportunamente el mantenimiento preventivo y correctivo del hardware existente en la sede y establecer procedimientos de respaldo, protección y recuperación de la información. - Participar en reuniones y capacitaciones programadas por la DNTIC, que permitan la continua formación y entrenamiento del personal. - Apoyar en la coordinación y programación de videoconferencias, solicitud de creación de correos institucionales, configuración de red física e inalámbrica. - Instalar y configurar los parches que envían desde el Nivel Nacional para ser aplicados en cada uno de los sistemas de información con base en los lineamientos pertinentes. - Presentar informes que le sean solicitados por el jefe inmediato y la DNTIC de forma oportuna. - Coordinar, gestionar y hacer seguimiento a las actividades de gestión de calidad del área de informática y comunicaciones, según los lineamientos del nivel nacional.	

- Llevar los registros necesarios para el seguimiento de las actividades realizadas que permitan la construcción de indicadores de la dependencia. - Atender a los usuarios internos y externos según las políticas y los lineamientos de servicio establecidos por la Universidad. - Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión de la dependencia y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo. - Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.	
IV. CRITERIOS DE DESEMPEÑO	
- La gestión del área de Informática y Comunicaciones de la sede responde a las necesidades y metas de las dependencias, acorde con el Plan de Desarrollo vigente de la sede. - Las redes de información (LAN, WAN) e Internet son monitoreadas para evitar las posibles pérdidas de datos - El plan de trabajo del área recibe el seguimiento y control requerido para garantizar el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos por la dependencia. - Los proyectos para implementación de mejoras en procedimientos y tecnologías son generados y ejecutados oportunamente y con criterios técnicos de calidad. - Los equipos y sus aplicaciones son debidamente usados de conformidad con la normatividad y las directrices establecidas. - Los equipos de la Sede se encuentran en buen estado de funcionamiento y actualización según las necesidades de los usuarios. - Los servicios básicos tecnológicos de la plataforma reciben el seguimiento y supervisión requeridos para el cumplimiento de las metas del área. - Los informes son oportunamente elaborados y presentados de conformidad con los requerimientos establecidos.	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
- Procedimientos de informática y comunicaciones - Desarrollo de páginas web, administración de correo - Redes - Cableado estructurado - Administración y configuración de equipos para conectividad WAN e Internet - Planes de desarrollo global y de sede, y Plan de Desarrollo Institucional - Normatividad interna y externa vigente - Administración y gestión de la calidad	
VI. COMPETENCIAS	
Organizacionales	Individuales: Nivel – Área
- Orientación a resultados - Orientación al usuario y al ciudadano - Transparencia - Compromiso con la Universidad	- Experiencia profesional - Conocimiento del entorno - Organización del trabajo - Trabajo en equipo - Aprendizaje continuo - Recursividad - Pensamiento analítico - Administración de recursos - Manejo adecuado del estrés
VII. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
Título profesional universitario en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería en Telecomunicaciones o Ingeniería Telemática, más (00) meses de experiencia profesional relacionada. <i>(Pendiente precisión en años de experiencia, según se establezca en resolución que determine los requisitos mínimos de los cargos que hacen parte de la planta de personal administrativo, de conformidad en lo previsto en la Resolución de Rectoría No. 1492 de 2014).</i>	

7.1.6 Coordinador de la Mesa de Servicio actual

En el Manual de Cargos del 2010 aparece el cargo NN-PR-30205-14 como Profesional Universitario Grado 5, en las páginas 211 y 212, con propósito principal Coordinar la Mesa de Servicio.

PERFIL NN-PR-30205-14	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Sede	NIVEL NACIONAL
Nivel	PROFESIONAL
Denominación del empleo	PROFESIONAL UNIVERSITARIO
Código	30205
Grado	05
Dependencia	DIRECCION NACIONAL DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES
Cargo del jefe inmediato	DIRECTOR NACIONAL DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES
Dedicación	ADMINISTRATIVO TIEMPO COMPLETO
Clase de cargo	CARRERA ADMINISTRATIVA
Grupo ocupacional	PROFESIONALES Y ASESORES
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Coordinar la mesa de servicio de la Dirección, de acuerdo a las directrices emitidas.	
III. FUNCIONES ESENCIALES	
• Coordinar el grupo de trabajo que apoya la ejecución de las actividades para el óptimo funcionamiento de los servicios prestados por la mesa de ayuda de la Dirección. • Definir planes de contingencia para las posibles eventualidades que se puedan presentar en la herramienta de gestión, en el grupo de trabajo, en los equipos o en las demás variables que afectan la prestación del servicio. • Revisar y mantener actualizado los procedimientos de atención de cada tipo de solicitud presentados por los usuarios de la Universidad. • Monitorear la ejecución de los servicios prestados por la mesa de ayuda de Dirección, con el fin de evaluar el estado de las solicitudes presentadas por los usuarios. • Realizar interventoría de los contratos suscritos por la Dirección, para el correcto funcionamiento de los servicios prestados por la mesa de ayuda. • Evaluar continuamente los niveles de calidad de los servicios prestados por la mesa de ayuda de la Dirección. • Gestionar la prestación de los servicios pendientes hasta su correspondiente solución, de acuerdo a las solicitudes realizadas por los usuarios de la Universidad a la mesa de ayuda de la Dirección. • Participar en la definición y formulación de planes y estrategias en la mesa de ayuda de la Dirección, con el fin de definir acciones de mejoramiento continuo. • Apoyar y hacer seguimiento a la contratación de los recursos necesarios para garantizar la continuidad del servicio tecnológico y el buen desempeño de los servicios de información. • Elaborar y preparar los informes y estadísticas del área, solicitados por el director, conforme a los procedimientos establecidos por la dependencia y los lineamientos de la Universidad. • Atender a los usuarios internos y externos según las políticas y los lineamientos de servicio establecidos por la Universidad. • Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión de la dependencia y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo. • Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.	

IV. CRITERIOS DE DESEMPEÑO	
- El nivel de servicio prestado se produce de acuerdo a los diferentes tipos de solicitudes presentadas por los usuarios. - El seguimiento de las solicitudes presentadas por los usuarios se produce con la verificación de los documentos desde su registro hasta su cierre. - El plan de trabajo del área recibe el seguimiento y control requerido para garantizar el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos por la dependencia. - Los requerimientos asignados a la configuración del dominio tecnológico a su cargo corresponde a los enviados a la Dirección por los diferentes usuarios de la Universidad. - El informe de gestión detalla los servicios prestados y es oportunamente enviado para la revisión del comité semanal. - Los servicios básicos tecnológicos de la plataforma reciben el seguimiento y supervisión requeridos para el cumplimiento de las metas del área. - Los equipos y sus aplicaciones son debidamente usados de conformidad con la normatividad y las directrices establecidas.	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
- Normatividad de la Universidad - Sistemas de información - Metodología ITSM	
V. COMPETENCIAS	
Organizacionales	Individuales: Nivel - Área
- Orientación a resultados - Orientación al usuario y al ciudadano - Transparencia - Compromiso con la Universidad	- Experticia profesional - Conocimiento del entorno - Organización del trabajo - Trabajo en equipo - Aprendizaje continuo - Recursividad - Pensamiento analítico - Administración de recursos - Manejo de presión
VII. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
Título profesional universitario, más treinta y seis (36) meses de experiencia profesional relacionada.	

7.2 Propuesta de división de funciones en las Oficinas de TICs

De acuerdo con las responsabilidades propuestas por la DNTIC se consideran tres grandes bloques generales, a saber: Gestión (a cargo del Jefe o Coordinador de la OTIC), Administración (a cargo de los profesionales especializados en Infraestructura Tecnológica) y Operación (Atención de las peticiones - solicitudes e incidentes de los usuarios).

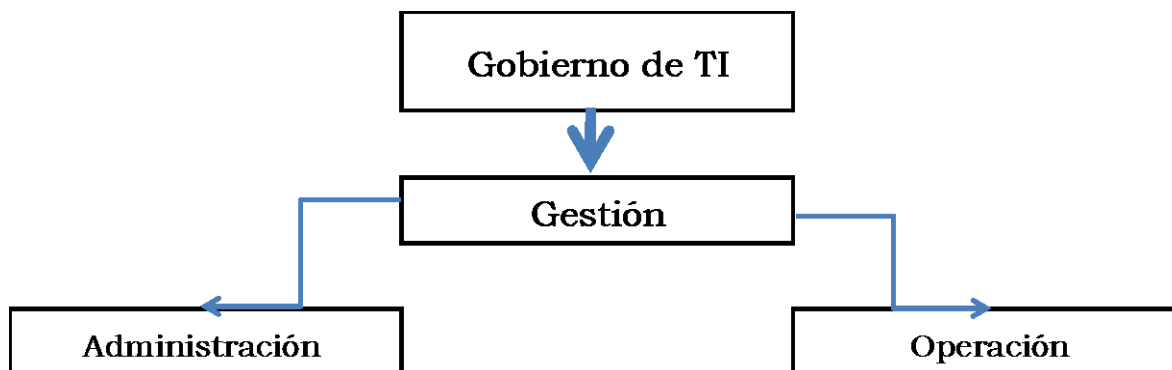


Ilustración 7 Responsabilidades generales de las OTIC

ROL	RESPONSABLE
Gestión	Jefe o Coordinador de la OTIC
Administración	Especialista o Profesional
Operación	Tecnólogo o Profesional

En la siguiente tabla se describen las responsabilidades propuestas por cada uno de los tres roles.

Responsabilidades OTIC

Rol	Responsabilidades OTIC o Coordinación de Informática y Comunicaciones
Gestión	En coordinación con la Dirección Nacional de Tecnologías de Información y Comunicaciones y bajo de la dirección de la misma y de la Vicerrectoría de Sede, participar en la formulación de propuestas de políticas y/o reglamentación, y la planeación estratégica en materia de tecnologías de informática y comunicaciones y garantizar su implementación en la Sede. Realizar la coordinación y supervisión de la contratación, presupuesto, proyectos y atención de requerimientos específicos relacionados con las TIC de las diferentes Facultades de la Sede.
Administración	Dimensionar las necesidades actuales y futuras de disponibilidad, rendimiento, capacidad y continuidad para la provisión del servicio de TI en la sede. Brindar el soporte a la infraestructura tecnológica de la sede relacionada con el hardware, el software, las bases de datos, las redes de comunicaciones y la seguridad informática de acuerdo con los lineamientos de la DNTIC. Desarrollar, implementar y administrar las soluciones informáticas específicas y propias de la Sede que no tengan el carácter de transversalidad a toda la Universidad, conforme a las directrices y estándares definidos por la DNTIC. Apoyar el proceso de implementación y administración de las soluciones informáticas de carácter transversal que desarrolle la DNTIC.
Operación	Gestión de Soporte a usuarios e incidentes de Informática y Comunicaciones. Proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de incidentes y problemas relacionados con TI. Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI, incluyendo la ejecución de procedimientos operativos estándar predefinidos y las actividades de monitoreo requeridas

Tabla 8 Propuesta de responsabilidades Procesos COBIT – Oficinas TIC

En la gráfica siguiente se presenta la división de procesos de Gestión de acuerdo con el marco de referencia COBIT y de acuerdo con los análisis realizados en la DNTIC.

	PROCESOS COBIT 5.0	Responsabilidades Procesos COBIT - Oficinas TIC		
		GESTIÓN	ADMINISTRACIÓN	OPERACIÓN
APO	Gestionar el Marco de Gestión de TI			
	Gestionar la Estrategia			
	Gestionar la Arquitectura Empresarial			
	Gestionar la Innovación			
	Gestionar Portafolio	x		
	Gestionar el Presupuesto y los Costos	x		
	Gestionar los Recursos Humanos	x		
	Gestionar las Relaciones	x		
	Gestionar los Acuerdos de Servicio	x		
	Gestionar los Proveedores	x		
	Gestionar la Calidad	x		
	Gestionar el Riesgo	x		
BAI	Gestionar la Seguridad	x	x	
	Gestionar los Programas y Proyectos	x		
	Gestionar la Definición de Requisitos		x	
	Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones		x	
	Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad		x	
	Gestionar la Introducción de Cambios Organizativos	x		
	Gestionar los Cambios			x
	Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición		x	
	Gestionar el Conocimiento		x	x
DSS	Gestionar los Activos			x
	Gestionar la Configuración		x	
	Gestionar las Operaciones			x
	Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio			x
	Gestionar los Problemas			x
MEV	Gestionar la Continuidad		x	
	Gestionar los Servicios de Seguridad			x
	Gestionar los Controles de los Procesos del Negocio		x	
	Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y Conformidad	x		
	Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno	x		
	Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los	x		

Tabla 9 Propuesta de responsabilidades Procesos COBIT – Oficinas TIC

7.3 Funciones vistas desde COBIT 5

Dentro de COBIT 5, marco de Gobierno y Gestión de TI, se seleccionan las funciones que corresponderían a las Oficinas de TICs en los cuatro dominios de Gestión de TI.

Dominio de gestión para alinear, planificar y organizar

1. Gestionar el marco de gestión de T.I : implementar y mantener mecanismos para la gestión de la información y el uso de T.I. en consonancia con las políticas y los principios emanados de la DNTIC
2. Gestionar el portafolio: evaluar y priorizar programas y proyectos de acuerdo con los recursos y restricciones de fondos, alineados con los objetivos estratégicos establecidos por la DNTIC
3. Gestionar el presupuesto y los costos : gestionar las actividades de presupuesto y costo relacionadas con las tecnologías de información tanto en inversión como en funcionamiento
4. gestionar los recursos humanos: garantizar una óptima estructuración, ubicación, capacidades y habilidades de los recursos humanos asignados
5. gestionar los acuerdos de servicios: alinear y establecer los acuerdos de nivel de servicio con las necesidades y expectativas del nivel nacional, de las sedes, de las facultades, áreas e institutos
6. gestionar la calidad: definir los requisitos de calidad en todos los procesos, procedimientos relacionados con la gestión de T.I
7. gestionar el riesgo: identificar, evaluar y reducir los riesgos relacionados con T.I
8. gestionar la seguridad : definir, operar y supervisar un sistema para la gestión de seguridad de la información

Dominio de gestión para construir, adquirir e implementar

1. gestión de programas y proyectos: gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de forma coordinada y en línea con la estrategia definida por la DNTIC
2. gestionar la identificación y construcción de soluciones: establecer y mantener soluciones en línea con los requerimientos del nivel nacional, de las sedes, de las facultades, áreas e institutos
3. gestionar la disponibilidad y la capacidad : equilibrar las capacidades actuales y futuras de disponibilidad, rendimiento y capacidad con una provisión de servicio de acuerdo con la disponibilidad de recursos presupuestales
4. gestionar los cambios: gestionar los cambios de T.I en relación con los procesos de negocios, aplicaciones e infraestructura.
5. gestionar los activos de T.I: a través de su ciclo de vida
6. gestionar la configuración: definir y mantener las definiciones y relaciones entre los componentes y capacidades necesarias para la prestación de los servicios de T.I

Dominio de gestión para entrega, servicio y soporte

1. gestionar operaciones: coordinar y ejecutar las actividades y procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de T.I
2. gestionar peticiones e incidentes del servicio: proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes.
3. gestionar problemas: identificar y clasificar problemas y sus causas raíz y proporcionar soluciones para prevenir incidentes recurrentes.
4. gestionar la continuidad: establecer y mantener planes para responder a incidentes e interrupciones del servicio para la operación continua de los procesos críticos de los servicios de T.I requeridos
5. gestionar servicios de seguridad : proteger la información de la Universidad para mantener aceptable el nivel de riesgo de seguridad de la información de acuerdo con la política de seguridad establecida por la DNTIC.

Dominio de gestión para supervisar, evaluar y valorar

1. supervisar, evaluar y valorar el desempeño y la conformidad : recolectar, validar y evaluar métricas, indicadores y metas de los procesos de gestión de T.I.

7.4 Perfiles propuestos:

De acuerdo con los análisis realizados sobre las descripciones de cargos de las Oficinas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de las funciones generales, dentro de las mejores prácticas de Gobierno y Gestión de TI y tomando como referencia el "Manual Específico de Funciones para los cargos contemplados en la planta global de personal administrativo de la Universidad Nacional de Colombia" publicado en el año 2010, expedido mediante Resolución de Rectoría 1714 del 22 de diciembre del 2010 se proponen los siguientes perfiles que se consideran los más relevantes para las Oficinas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones :

- Jefe de la OTIC Sedes Andinas (Bogotá, Medellín, Manizales, Palmira)
- Coordinadores de las Sedes de Presencia Nacional
- Administrador de Infraestructura
- Coordinador de Mesa de Servicio

A continuación se presenta la propuesta para la descripción de cada uno de los cargos mencionados.

7.4.1 Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones sedes Andinas

PERFIL XX-EJ-XXXXX (El código que corresponda a cada uno)	
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Sede	ANDINAS
Nivel	EJECUTIVO
Denominación del empleo	JEFE DE OFICINA (BOGOTA), JEFE DE DIVISIÓN (MEDELLÍN), JEFE DE SECCIÓN (MANIZALES Y PALMIRA)
Código	El que corresponda a cada Sede
Grado	El que corresponda a cada Sede
Dependencia	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
Cargo del jefe inmediato	VICERRECTOR DE SEDE
Dedicación	ADMINISTRATIVO TIEMPO COMPLETO
Clase de cargo	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN
Grupo ocupacional	JEFES Y DIRECTORES
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Dirigir, planear, implementar y controlar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Sede, al servicio de la comunidad Universitaria, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos misionales.	

III. FUNCIONES ESENCIALES

Participar en la formulación de propuestas de políticas y/o reglamentación en materia de tecnologías y garantizar su implementación en la Sede.

Implementar estrategias que promuevan el desarrollo de la infraestructura informática y de comunicaciones en la Sede, bajo los lineamientos del nivel nacional.

Estructurar, ejecutar y controlar, en coordinación con el nivel nacional, el presupuesto de inversión y funcionamiento de TI de la sede.

Formular, en coordinación con el nivel nacional, los proyectos tecnológicos en la Sede y dirigir, ejecutar y realizar seguimiento y control a los que sean aprobados.

Apoyar a las Facultades, los Institutos y las Unidades Especiales en los proyectos e iniciativas que requieran de componentes tecnológicos.

Desarrollar, implementar y administrar las soluciones tecnológicas específicas y propias de la Sede, conforme a los estándares técnicos y de seguridad definidos por el nivel nacional.

Apoyar en la implementación y brindar el soporte técnico necesario a las soluciones tecnológicas de nivel nacional (transversales) que le sean asignadas por el nivel nacional.

Asegurar la entrega consistente de soluciones y servicios que cumplan con los requisitos de la Universidad y que satisfagan las necesidades de la comunidad universitaria.

Establecer los Acuerdos de Nivel de Servicio de TICs que satisfagan las necesidades de la comunidad universitaria y velar por su cumplimiento.

Implementar los procesos y procedimientos de gestión de TICs en la sede y supervisar que se estén realizando según el rendimiento acordado y conforme a los objetivos y métricas y proporcionar informes de manera sistemática y planificada.

Garantizar o apoyar el cumplimiento de requisitos regulatorios y contractuales tanto en los procesos de TI como en los procesos de negocio dependientes de las tecnologías de la información.

Consolidar y presentar los informes requeridos por el jefe inmediato y el nivel nacional de manera oportuna.

Conceptuar sobre la adquisición de bienes y servicios relacionados con informática y comunicaciones que pretendan adquirir o alquilar las diferentes áreas de la Universidad.

Atender a los usuarios internos y externos según las políticas y los lineamientos de servicio establecidos por la Universidad.

Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión de la área y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo.

Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.

IV. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

La evaluación de desempeño es llevada a cabo por el nivel nacional en conjunto con el área de sede.

Los programas y proyectos asignados son coordinados oportunamente de acuerdo con los lineamientos definidos por el nivel nacional.

Las soluciones tecnológicas específicas y propias de la Sede se desarrollan, implementan y administran de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad definidos por el nivel nacional.

La atención oportuna y satisfactoria de los usuarios se garantiza con la adecuada ejecución de procesos de gestión de los servicios de TICs.

El desempeño de los servicios de TICs está en conformidad con los objetivos y metas establecidos en los acuerdos de nivel de servicio definidos con las áreas usuarias.

V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Planes de Desarrollo de Sede, del área y el Plan de Desarrollo Institucional
Administración y Contratación Pública
Normatividad interna de la Universidad
Gestión de servicios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Gerencia de proyectos
Sistemas de información y aplicativos propios de la Universidad
Informática

VI. COMPETENCIAS

Organizacionales

Orientación a resultados
Orientación al usuario y al ciudadano
Compromiso con la Universidad
Transparencia

Individuales: Nivel Área

Liderazgo
Planeación y organización
Toma de decisiones
Dirección y desarrollo de equipos
Gestión de conflictos
Conocimiento del entorno
Manejo de la presión
Recursividad
Pensamiento analítico
Administración de recursos

VII. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA

Título profesional universitario en ingeniería de sistemas, electrónica, telecomunicaciones o afines, título de posgrado en gestión de Tecnología o similares, más treinta y seis (36) meses de experiencia profesional relacionada con la Gestión de áreas de TICs.

7.4.2 Coordinador de Informática y Comunicaciones sedes de Presencia Nacional

Coordinador de Informática y Comunicaciones de las Sedes de Presencia Nacional

PERFIL XX-EJ-XXXXX	
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Sede	PRESENCIA NACIONAL
Nivel	PROFESIONAL
Denominación del empleo	PROFESIONAL UNIVERSITARIO
Código	30202
Grado	El que corresponda a cada Sede
Dependencia	DIRECCIÓN DE SEDE
Cargo del jefe inmediato	DIRECCIÓN DE SEDE
Dedicación	ADMINISTRATIVO TIEMPO COMPLETO
Clase de cargo	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN
Grupo ocupacional	PROFESIONALES Y ASESORES
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Gestionar, coordinar y administrar los procesos, proyectos y servicios relacionados con el recurso informático y de comunicaciones de la Sede, de acuerdo con las Políticas Nacionales de informática y Comunicaciones, los planes establecidos por la Dirección de Sede y la normatividad vigente.	

III. FUNCIONES ESENCIALES

Planear, desarrollar, hacer seguimiento y controlar los procesos de Gestión del Servicio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, de acuerdo con la normatividad vigente.

Realizar periódicamente la evaluación y seguimiento de los servicios de TICs ofrecidos por el área para garantizar su oportunidad y efectividad.

Elaborar anteproyectos de presupuesto de su competencia teniendo en cuenta las nuevas tecnologías en Hardware y Software, las necesidades de cada una de las áreas de la administración y realizar las gestiones necesarias para asegurar la ejecución de los proyectos en los que interviene el área.

Emitir conceptos técnicos relacionados con la adquisición de bienes o servicios relacionados con informática y comunicaciones, de acuerdo a las directrices emitidas por el nivel nacional.

Garantizar la disponibilidad de las aplicaciones académicas, administrativas y financieras y demás sistemas de información mediante la supervisión de la instalación y del mantenimiento de los recursos informáticos con el fin de dar buen servicio a los usuarios de la Sede.

Implementar y administrar las soluciones tecnológicas específicas y propias de la Sede, conforme a los estándares técnicos y de seguridad definidos por el Nivel Nacional (DNTIC).

Asegurar la entrega consistente de soluciones y servicios que cumplan con los requisitos de la Universidad y que satisfagan las necesidades de la comunidad universitaria.

Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de cableado estructurado y redes telefónicas para garantizar el buen servicio de telefonía a la comunidad universitaria.

Programar y verificar oportunamente el mantenimiento preventivo y correctivo del hardware existente en la sede y establecer procedimientos de respaldo, protección y recuperación de la información.

Apoyar en la coordinación y programación de video conferencias, solicitud de creación de correos institucionales, configuración de red física e inalámbrica.

Presentar informes que le sean solicitados por el jefe inmediato y el nivel nacional de forma oportuna.

Coordinar, gestionar y hacer seguimiento a las actividades de gestión de calidad del área de informática y comunicaciones, según los lineamientos del nivel nacional.

Elaborar los informes de las actividades realizadas que permitan el seguimiento de indicadores del área.

Atender a los usuarios internos y externos según las políticas y los lineamientos de servicio establecidos por la Universidad.

Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión de la área y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo.

Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.

IV. CRITERIOS DE DESEMPEÑO Coordinador OTIC Sedes de Presencia Nacional

La evaluación de desempeño es llevada a cabo por el nivel nacional en conjunto con el área de sede.

La gestión del área de Informática y Comunicaciones de la sede responde a las necesidades y metas de las áreas, acorde con el Plan de Desarrollo vigente de la sede.

El plan de trabajo del área recibe el seguimiento y control requerido para garantizar el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos por el área.

Los proyectos para implementación de mejoras en procedimientos y tecnologías son generados y ejecutados oportunamente y con criterios técnicos de calidad.

La atención de los usuarios se garantiza con la adecuada y oportuna respuesta y con la adopción de procedimientos y actividades de mejores prácticas.

Los informes son oportunamente elaborados y presentados de conformidad con los requerimientos establecidos.

V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Planes de Desarrollo de Sede, del área y el Plan de Desarrollo Institucional

Normatividad interna de la Universidad

Sistemas de información y aplicativos propios de la Universidad

Metodología ITSM o gestión de servicios de TI

Infraestructura tecnológica (Servidores, Sistemas Operativos, Bases de Datos, Redes, Seguridad)

Informática.

VI. COMPETENCIAS

Organizacionales

Orientación a resultados

Orientación al usuario y al ciudadano

Compromiso con la Universidad

Transparencia

Individuales: Nivel Área

Experticia profesional

Solución de problemas

Planeación y organización del trabajo

Trabajo en equipo

Aprendizaje continuo

Gestión de conflictos

Conocimiento del entorno

Manejo de la presión

Recursividad

Pensamiento analítico

Administración de recursos

VII. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA

Título profesional universitario en Ingeniería de Sistemas, Electrónica, Telecomunicaciones o afines, más veinticuatro (24) meses de experiencia profesional relacionada con soporte de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

7.4.3 Administrador de Infraestructura Tecnológica

ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

PERFIL XX-PR-XXXXX (Administrador de Infraestructura tecnológica)	
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Sede	ANDINAS
Nivel	PROFESIONAL
Denominación del empleo	PROFESIONAL ESPECIALIZADO
Código	El que corresponda a cada Sede
Grado	El que corresponda a cada Sede
Dependencia	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
Cargo del jefe inmediato	JEFE DE LA OTIC
Dedicación	ADMINISTRATIVO TIEMPO COMPLETO
Clase de cargo	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN
Grupo ocupacional	PROFESIONALES Y ASESORES
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Responder por el adecuado funcionamiento de la infraestructura tecnológica de la Sede, de acuerdo con las directrices emitidas por el nivel nacional para garantizar la prestación de los servicios de la Oficina de Tecnologías de Información y las Comunicaciones.	

III. FUNCIONES ESENCIALES (Administrador de Infraestructura)

Realizar la instalación, implementación, puesta en marcha, soporte, actualización y mantenimiento de la infraestructura tecnológica (Servidores, Sistemas Operativos, Bases de Datos, Almacenamiento, Redes, Seguridad), de la sede de acuerdo con las soluciones tecnológicas definidas, conforme a los estándares técnicos y de seguridad definidos por el Nivel Nacional.

Apoyar en la implementación y brindar el soporte técnico necesario a las soluciones tecnológicas de nivel nacional (transversales) que le sean asignadas por el nivel nacional.

Monitorear permanentemente el desempeño, capacidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica realizando la gestión proactiva de problemas para garantizar la prestación de los servicios de la Oficina de Tecnologías de Información.

Proponer, ejecutar, realizar seguimiento y control de los proyectos tecnológicos en la Sede.

Apoyar en la emisión de conceptos técnicos relacionados con la adquisición de bienes o servicios relacionados con informática y comunicaciones, de acuerdo a las directrices emitidas por el nivel nacional., identificando soluciones y analizando los requerimientos antes de la adquisición o

creación para asegurar que estén en línea con la estandarización e integración de la infraestructura tecnológica y que satisfagan las necesidades de la comunidad universitaria.

Identificar y clasificar problemas y sus causas raíz y proporcionar resolución oportuna para prevenir incidentes recurrentes con el fin de incrementar la disponibilidad, mejorar los niveles de servicio y mejorar satisfacción de los usuarios.

Apoyar y hacer seguimiento a la contratación de los recursos tecnológicos para garantizar el adecuado desempeño y la continuidad de los servicios de TICs.

Apoyar el cumplimiento de requisitos regulatorios y contractuales tanto en los procesos de TI como en los procesos de negocio dependientes de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Elaborar y preparar los informes y estadísticas del área, conforme a los procedimientos establecidos por el área y los lineamientos de la Universidad.

Atender a los usuarios internos y externos según las políticas y los lineamientos de servicio establecidos por la Universidad.

Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión del área y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo.

Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.

IV. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

La instalación, implementación, puesta en marcha, soporte, actualización y mantenimiento de la infraestructura tecnológica de la sede se lleva a cabo conforme a los estándares técnicos y de seguridad definidos por el Nivel Nacional.

La detección y solución de los problemas técnicos en la infraestructura tecnológica se realiza oportunamente debido al monitoreo y soporte.

Los conceptos técnicos se brindan dentro de las condiciones esperadas de análisis y de oportunidad.

V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Planes de Desarrollo de Sede, del área y el Plan de Desarrollo Institucional
Normatividad interna de la Universidad
Sistemas de información y aplicativos propios de la Universidad
Gestión de servicios de TI
Infraestructura tecnológica (Servidores, Sistemas Operativos, Bases de Datos, Redes, Seguridad)
Informática

VI. COMPETENCIAS

Organizacionales

Orientación a resultados
Orientación al usuario y al ciudadano
Compromiso con la Universidad
Transparencia

Individuales: Nivel Área

Experticia profesional
Solución de Problemas
Planeación y organización del trabajo
Trabajo en equipo
Aprendizaje continuo
Gestión de conflictos
Conocimiento del entorno
Manejo de la presión
Recursividad
Pensamiento analítico
Administración de recursos

VII. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA

Título profesional en ingeniería de sistemas, electrónica o afines, título de posgrado, más veinticuatro (24) meses de experiencia profesional en soporte a infraestructura tecnológica.

7.4.4 Coordinador de la Mesa de Servicio

PERFIL XX-PR-XXXXX	
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Sede	ANDINAS
Nivel	PROFESIONAL
Denominación del empleo	PROFESIONAL UNIVERSITARIO
Código	El que aplique según sea el caso
Grado	El que corresponda a cada Sede
Dependencia	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
Cargo del jefe inmediato	JEFE DE LA OTIC
Dedicación	ADMINISTRATIVO TIEMPO COMPLETO
Clase de cargo	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCIÓN
Grupo ocupacional	PROFESIONALES Y ASESORES
II. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Coordinar la atención a los usuarios a través de la Mesa de Servicios de la Sede de acuerdo con los lineamientos de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	

III. FUNCIONES ESENCIALES

Coordinar y ejecutar los procedimientos técnicos operativos y las actividades requeridas para entregar servicios de TICs prestados por la Sede, garantizando su óptimo funcionamiento.

Proveer la atención oportuna y efectiva a las peticiones de los usuarios y la resolución de los incidentes con el fin de minimizar el impacto sobre los servicios prestados por la Oficina de Tecnologías y Comunicaciones de la Sede.

Revisar y mantener actualizado los procedimientos de operación tecnológica de los servicios prestados por la Oficina de Tecnologías de la Sede y verificar su ejecución en la atención a los usuarios.

Elaborar Acuerdos de Nivel de servicio que satisfagan las necesidades de la comunidad universitaria.

Evaluar continuamente y garantizar los niveles de calidad de los servicios prestados por la Oficina de Tecnologías y Comunicaciones de la Sede y proponer acciones de mejoramiento continuo.

Elaborar y preparar los informes y estadísticas de las áreas, solicitados por el Jefe de la OTIC, conforme a los procedimientos establecidos por el área y los lineamientos de la Universidad.

Realizar la supervisión de los contratos suscritos en el soporte y mantenimiento de equipos de usuario final, para el adecuado funcionamiento de los servicios prestados por la Oficina de Tecnologías y Comunicaciones de la Sede.

Atender a los usuarios internos y externos según las políticas y los lineamientos de servicio establecidos por la Universidad.

Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión del área y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo.

Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.

IV. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

La atención de los usuarios se garantiza con la adecuada y oportuna respuesta y con la adopción de procedimientos y actividades definidos por el nivel nacional.

El nivel de servicio prestado se produce según lo acordado con las áreas usuarias.

Los informes de gestión de la mesa de servicios cumplen con los criterios de completitud, oportunidad y confiabilidad.

V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Planes de Desarrollo de Sede, del área y el Plan de Desarrollo Institucional

Normatividad interna de la Universidad

Sistemas de información y aplicativos propios de la Universidad

Metodología ITSM o gestión de servicios de TI

Informática

VI. COMPETENCIAS

Organizacionales

Orientación a resultados

Orientación al usuario y al ciudadano

Compromiso con la Universidad

Transparencia

Individuales: Nivel Área

Experticia profesional

Solución de problemas

Planeación y organización del trabajo

Trabajo en equipo

Aprendizaje continuo

Gestión de conflictos

Conocimiento del entorno

Manejo de la presión

Recursividad

Pensamiento analítico

Administración de recursos

VII. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA

Título profesional universitario más veinticuatro (24) meses de experiencia profesional relacionada con operación de Mesas de Servicio de TICs.

8. Competencias del Gobierno de TI de la Universidad Nacional de Colombia

El Gobierno de TI de la Universidad Nacional de Colombia debe estar alineado con el Gobierno de la Universidad.

Según el Acuerdo 011 de 2005 "Por el cual se adopta el Estatuto General de la Universidad Nacional de Colombia", Capítulo III, Artículo 11, Gobierno de la Universidad. Constituyen el gobierno de la Universidad Nacional de Colombia:

1. El Consejo Superior Universitario
2. El Rector
3. El Consejo Académico
4. Los Consejos de Sede
5. Los Vicerrectores
6. El Gerente Nacional Financiero y Administrativo
7. Los Directores de Sede de Presencia Nacional
8. Los Consejos de Facultad
9. Los Decanos
10. Los Directores de Instituto de Investigación y de Centro.
11. Los Directores de Departamento, los Directores de Programas Curriculares y las demás autoridades, cuerpos y formas de organización que se establezcan de acuerdo con lo previsto en este Estatuto.

Para ello se deben definir las competencias necesarias para cumplir con las responsabilidades en el gobierno de TI, analizando las capacidades disponibles en el personal de la DNTIC.

8.1 Responsabilidades

En la siguiente gráfica se presentan los frentes de atención de la DNTIC.

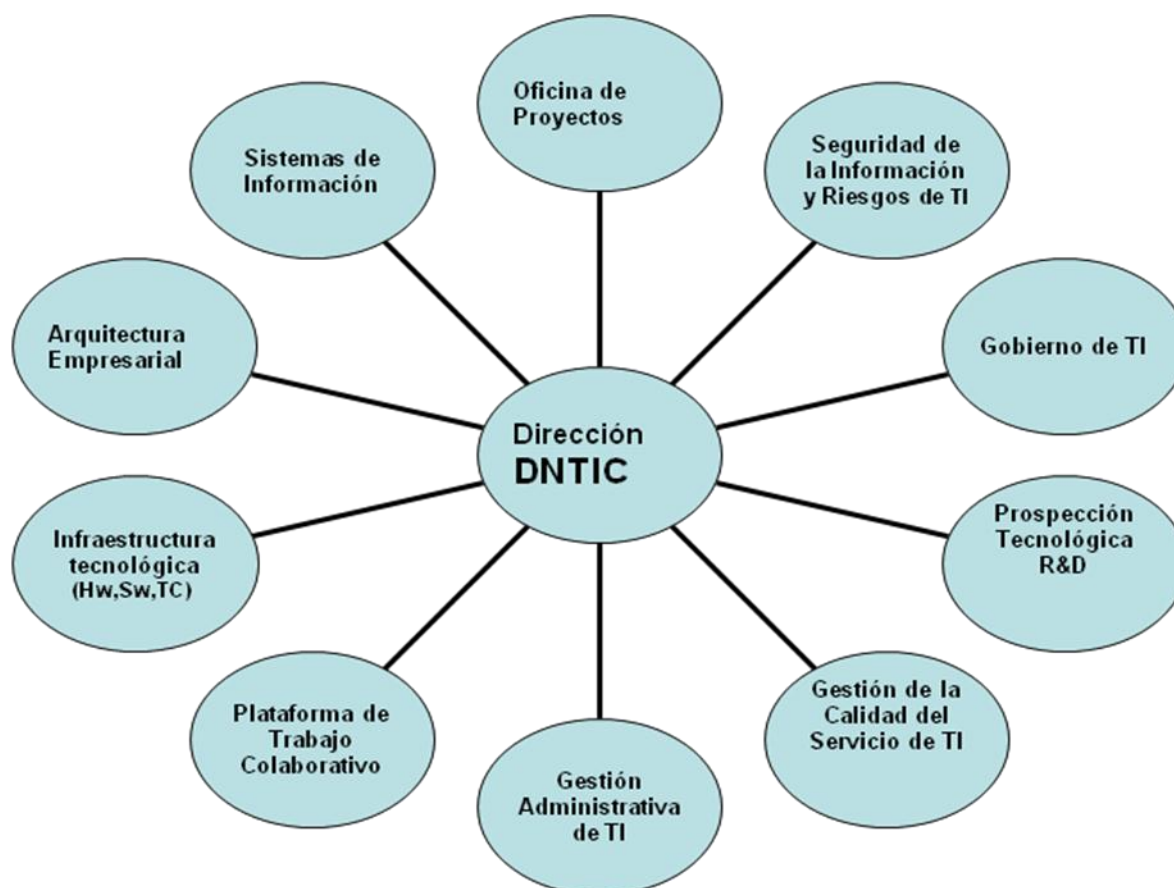


Ilustración 8 Frentes de trabajo de la DNTIC

8.2 Funciones de la DNTIC

De acuerdo con la Resolución 464 de 2014 (30 de abril del 2014) por la cual se establece la estructura interna de la Vicerrectoría General y se determinan sus funciones” y en particular en el Artículo 6, la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones cumplirá las siguientes funciones:

1. Diseñar y elaborar las propuestas de política, reglamentación y planeación estratégica para el desarrollo de las tecnologías de información y comunicaciones - TICs y la integración y fortalecimiento de la plataforma tecnológica de TICs.
2. Definir los estándares y lineamientos técnicos para la gestión de TICs en los niveles nacional, sedes y facultades.
3. Liderar y orientar la gestión de tecnologías de información y comunicaciones.
4. Evaluar y hacer seguimiento a la gestión de las TICs en la Universidad Nacional de Colombia a nivel nacional, de sedes y facultades.
5. Orientar, proponer y contratar la infraestructura de la plataforma tecnológica y desarrollar o contratar soluciones TICs de carácter transversal e institucional, así como orientar, proponer y contratar los sistemas de seguridad y contingencia y de buen uso de los recursos informáticos y de comunicaciones de la Universidad, desarrollando o adquiriendo soluciones de software y hardware y comunicaciones para mejorar el nivel de seguridad y confiabilidad de los sistemas de información de la Universidad.

8.3 Roles

Los roles a desempeñar estarán de acuerdo con las responsabilidades de la DNTIC y con los procesos de Gobierno de TI definidos por COBIT. El principal rol a definir corresponde a los dueños de los procesos de gobierno.

Con base en las mejores prácticas dentro de las cuales está COBIT, se presentan los cinco procesos de Gobierno de TI, a saber:

- a) Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno.
- b) Asegurar la entrega de beneficios.
- c) Asegurar la Optimización del Riesgo.
- d) Asegurar la Optimización de Recursos.
- e) Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas.

En la siguiente Tabla se relacionan los cinco procesos de Gobierno de TI dentro de la DNTIC Universidad Nacional de Colombia.

Procesos de Gobierno de TI
EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno
EDM02 Asegurar la entrega de beneficios
EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo
EDM04 Asegurar la Optimización de Recursos
EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas

Tabla 10 Propuesta de Procesos de Gobierno de TI de acuerdo con COBIT

8.4 Procesos de Gobierno

8.4.1 Proceso EDM01

El proceso EDM01 es asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno y pertenece al área de Gobierno y al Dominio Evaluar, Orientar y Supervisar.

Descripción del Proceso EDM01

Este proceso analiza y articula los requerimientos para el gobierno de TI de la empresa y pone en marcha y mantiene efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadoras, con claridad de las responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión, las metas y objetivos de la empresa.

Propósito del Proceso EDM01

Proporcionar un enfoque consistente, integrado y alineado con el alcance del gobierno de la empresa. Para garantizar que las decisiones relativas a TI se han adoptado en línea con las estrategias y objetivos de la empresa, garantizando la supervisión de los procesos de manera efectiva y transparentemente, el cumplimiento con los requerimientos regulatorios y legales y que se han alcanzado los requerimientos de gobierno de los miembros del Consejo de Administración.

Prácticas del Proceso EDM01,

1. EDM01.01 Evaluar el sistema de gobierno.

Identificar y comprometerse continuamente con las partes interesadas de la empresa, documentar la comprensión de los requerimientos y realizar una estimación del actual y futuro diseño del gobierno de TI de la empresa.

Las principales actividades son:

- a) Analizar e identificar los factores del entorno interno y externo (obligaciones legales, contractuales y regulatorias) y tendencias en el entorno del negocio que pueden influir en el diseño del gobierno.
- b) Determinar la relevancia de TI y su papel con respecto al negocio.
- c) Considerar las regulaciones externas, obligaciones legales y contractuales y determinar cómo deben ser aplicadas en el gobierno de TI de la empresa.
- d) Alinear el uso y el procesamiento ético de la información y su impacto en la sociedad, en el entorno natural y en los intereses de las partes interesadas internas y externas con los objetivos, visión y dirección de la empresa.

- e) Determinar las implicaciones del entorno de control conjunto de la empresa con respecto a TI.
- f) Articular los principios que guiarán el diseño de la toma de decisiones sobre el gobierno de TI.
- g) Comprender la cultura empresarial de la toma de decisiones y determinar un modelo óptimo en la toma de decisiones para TI.
- h) Determinar los niveles apropiados para la delegación de autoridad, incluyendo reglas de umbrales, para las decisiones de TI.

2. EDM01.02 Orientar el sistema de gobierno.

Informar a los líderes y obtener su apoyo, su aceptación y su compromiso. Guiar las estructuras, procesos y prácticas para el gobierno de TI en línea con los principios, modelos para la toma de decisiones y niveles de autoridad diseñados para el gobierno. Definir la información necesaria para una toma de decisiones informadas.

Sus principales actividades son;

- a) Comunicar los principios del gobierno de TI y acordar con el gestor ejecutivo la manera de establecer un liderazgo informado y comprometido.
- b) Establecer o delegar el establecimiento de las estructuras, procesos y prácticas del gobierno en línea con los principios de diseño acordados.
- c) Asignar responsabilidad, autoridad y la responsabilidad de que se apliquen los principios de diseños de gobierno, los modelos de toma de decisión y de delegación acordados.
- d) Garantizar que los mecanismos de notificación y de comunicación proporcionan información adecuada a aquellos con la responsabilidad de la
- e) supervisión y toma de decisiones.
- f) Orientar al personal para que siga las directrices relevantes para un comportamiento ético y profesional y garantizar que las consecuencias del no cumplimiento se conocen y se respetan.
- g) Orientar el establecimiento de un sistema de recompensa para promover el cambio cultural deseable.

3. EDM01.03 Supervisar el sistema de gobierno.

Supervisar la ejecución y la efectividad del gobierno de TI de la empresa. Analizar si el sistema de gobierno y los mecanismos implementados (incluyendo estructuras, principios y procesos) están operando de forma efectiva y proporcionan una supervisión apropiada de TI.

Sus principales actividades son:

- a) Evaluar la efectividad y rendimiento de las partes interesadas en las que se ha delegado responsabilidad y autoridad para el gobierno de TI de la empresa.
- b) Evaluar periódicamente si los mecanismos para el gobierno de TI acordados (estructuras, principios, procesos, etc.) están establecidos y operando efectivamente.

- c) Evaluar la efectividad del diseño del gobierno e identificar las acciones para rectificar cualquier desviación.
- d) Mantener la supervisión sobre el punto hasta el que TI satisface las obligaciones (regulatorias, legislación, leyes comunes, contractuales), políticas internas, estándares y directrices profesionales.
- e) Proporcionar supervisión de la efectividad de, y el cumplimiento, con el sistema de control de la empresa.
- f) Supervisar los mecanismos rutinarios y regulares para garantizar que el uso de TI cumple con las obligaciones relevantes (regulatorias, legislación, leyes comunes, contractuales), estándares y directrices.

8.4.2 Proceso EDM02

El proceso EDM01 es asegurar la entrega de beneficios y pertenece al área de Gobierno y al Dominio Evaluar, Orientar y Supervisar.

Descripción del Proceso EDM02

Este proceso optimiza la contribución al valor del negocio desde los procesos de negocio, de los servicios TI y activos de TI resultado de la inversión hecha por TI a unos costos aceptables.

Propósito del Proceso EDM02

Su propósito es asegurar un valor óptimo de las iniciativas de TI, servicios y activos disponibles; una entrega coste eficiente de los servicios y soluciones y una visión confiable y precisa de los costes y de los beneficios probables de manera que las necesidades del negocio sean soportadas efectiva y eficientemente.

Prácticas del Proceso EDM02,

1. EDM02.01 Evaluar la optimización de valor.

Evaluar continuamente las inversiones, servicios y activos del portafolio de TI para determinar la probabilidad de alcanzar los objetivos de la empresa y aportar valor a un coste razonable. Identificar y juzgar cualquier cambio en la dirección que necesita ser dada a la gestión para optimizar la creación de valor

Sus principales actividades son:

- a) Comprender los requerimientos de las partes interesadas; temas estratégicos de TI, tales como la dependencia de las TI; y comprender la tecnología y sus capacidades considerando la importancia actual y potencial de TI para la estrategia de la empresa.
- b) Comprender los elementos clave de gobierno necesarios para la entrega fiable, segura y coste efectiva de un valor óptimo por el uso de los servicios, activos y recursos de TI existentes y potenciales.

- c) Comprender y discutir regularmente las oportunidades que podrían surgir de los cambios habilitados en la empresa por las tecnologías actuales, nuevas o emergentes y optimizar el valor creado por estas oportunidades.
- d) Comprender lo que se entiende por valor en la empresa y considerar cómo de bien se ha comunicado, comprendido y aplicado a través de los procesos de la empresa.
- e) Evaluar la efectividad de la integración y alineamiento de las estrategias de TI en la empresa y con los objetivos de la empresa para aportar valor.
- f) Comprender y considerar cómo de efectivos son los roles, responsabilidades, asignaciones y organismos de toma de decisiones actuales asegurando la creación de valor de las inversiones, servicios y activos de TI.
- g) Considerar cómo de bien alineada está la gestión de las inversiones, servicios y activos de TI con la gestión de valor y las prácticas de gestión financiera.
- h) Evaluar la alineación del portafolio de inversiones, servicios y activos con los objetivos estratégicos de la empresa; con el valor de la empresa financiero y no financiero; con el riesgo, tanto de servicio como al del beneficio; con los procesos de negocio; la efectividad en términos de usabilidad, disponibilidad y responsabilidad; y eficiencia en términos de coste, redundancia y salud técnica.

2. EDM02.02 Orientar la optimización del valor.

Orientar los principios y las prácticas de gestión de valor para posibilitar la realización del valor óptimo de las inversiones TI a lo largo de todo su ciclo de vida económico.

Sus principales actividades son:

- a) Definir y comunicar la cartera y los tipos de inversión, categorías, criterios y ponderaciones relativas a los criterios que permitan puntuaciones de valores relativos.
- b) Definir los requerimientos para los cambios de fase (stage-gate) y otras revisiones por la importancia de la inversión para la empresa y el riesgo asociado, cronograma del programa, planes de financiación y la entrega de capacidades clave y beneficios y la contribución continuada al valor.
- c) Orientar a la dirección para considerar usos potenciales de TI innovadoras que posibiliten que la empresa responda a nuevas oportunidades y desafíos, lleve a cabo nuevos negocios, incremente la competitividad o mejore sus procesos.
- d) Orientar los cambios necesarios en la asignación de imputaciones y responsabilidades en la ejecución del portafolio de inversiones y la entrega de valor a partir de los servicios y procesos de negocio.
- e) Definir y comunicar a nivel de empresa los objetivos de entrega de valor y las medidas de resultados para permitir un control eficaz.
- f) Orientar los cambios necesarios en la cartera de inversiones y servicios para realinearlos con los objetivos de la empresa actuales y esperados y/o sus limitaciones.
- g) Recomendar la consideración de innovaciones potenciales, cambios organizativos o mejoras operativas que desde las iniciativas TI pudieran impulsar un incremento de valor para la empresa.

3. EDM02.03 Supervisar la optimización de valor.

Supervisar los indicadores clave y sus métricas para determinar el grado en que el negocio está generando el valor y los beneficios previstos de los servicios e inversiones TI. Identificar los problemas significativos y considerar las acciones correctivas.

Sus principales actividades son:

- a) Definir un conjunto equilibrado de objetivos de desempeño, métricas, metas y puntos de referencia. Las métricas deberían cubrir la actividad y la medida de resultados, incluyendo los indicadores de retardo y de avance de los resultados, así como un equilibrio adecuado de las medidas financieras y no financieras. Revisarlos y acordarlos con las funciones de TI y de negocio, y otras partes interesadas relevantes.
- b) Recoger los datos pertinentes, oportunos, completos, fiables y precisos para informar sobre los avances en la entrega de valor respecto a los objetivos. Obtener una sucinta, de alto nivel, completa vista de la cartera, programa y desempeño TI (capacidades técnicas y operativas) que soporten la toma de decisiones y aseguren que los resultados esperados se están logrando.
- c) Conseguir informes habituales y relevantes de la cartera, programa y desempeño de TI (tecnológico y funcional). Revisar el progreso de la empresa hacia los objetivos identificados y el grado en el que los objetivos previstos son alcanzados, los entregables obtenidos, los objetivos de rendimiento alcanzados y el riesgo mitigado.
- d) Tras la revisión de los informes, tomar las medidas de gestión apropiadas según sea necesario para asegurar que el valor sea optimizado.
- e) Tras la revisión de los informes, asegúrese de que las medidas correctivas apropiadas son iniciadas y controladas.

8.4.3 Proceso EDM03

El proceso EDM03 es asegurar la Optimización del Riesgo y pertenece al área de Gobierno y al Dominio Evaluar, Orientar y Supervisar.

Descripción del Proceso EDM03

Este proceso asegurar que el apetito y la tolerancia al riesgo de la empresa son entendidos, articulados y comunicados y que el riesgo para el valor de la empresa relacionado con el uso de las TI es identificado y gestionado.

Propósito del Proceso EDM03

Su propósito es asegurar que los riesgos relacionados con TI de la empresa no exceden ni el apetito ni la toleración de riesgo, que el impacto de los riesgos de TI en el valor de la empresa se identifica y se gestiona y que el potencial fallo en el cumplimiento se reduce al mínimo.

Prácticas del Proceso EDM03

1. EDM03.01 Evaluar la gestión de riesgos.

Examinar y evaluar continuamente el efecto del riesgo sobre el uso actual y futuro de las TI en la empresa. Considerar si el apetito de riesgo de la empresa es apropiado y el riesgo sobre el valor de la empresa relacionado con el uso de TI es identificado y gestionado.

Actividades

- a) Determinar el nivel de riesgos relacionados con las TI que la empresa está dispuesta a asumir para cumplir con sus objetivos (apetito de riesgo).
- b) Evaluar y aprobar propuestas de umbrales de tolerancia al riesgo TI frente a los niveles de riesgo y oportunidad aceptables por la empresa.
- c) Determinar el grado de alineación de la estrategia de riesgos de TI con la estrategia de riesgos empresariales.
- d) Evaluar proactivamente los factores de riesgo TI con anterioridad a las decisiones estratégicas de la empresa pendientes y asegurar que las decisiones de la empresa se toman conscientes de los riesgos.
- e) Determinar si el uso de TI está sujeto a una valoración y evaluación de riesgos adecuada, según lo descrito en estándares nacionales e internacionales relevantes.
- f) Evaluar las actividades de gestión de riesgos para garantizar su alineamiento con las capacidades de la empresa para las pérdidas relacionadas con TI y la tolerancia de los líderes a los mismos.

2. EDM03.02 Orientar la gestión de riesgos.

Orientar el establecimiento de prácticas de gestión de riesgos para proporcionar una seguridad razonable de que son apropiadas para asegurar que riesgo TI actual no excede el apetito de riesgo del Consejo.

Actividades

- a) Promover una cultura consciente de los riesgos TI e impulsar a la empresa a una identificación proactiva de riesgos TI, oportunidades e impactos potenciales en el negocio.
- b) Orientar la integración de las operaciones y la estrategia de riesgos de TI con las decisiones y operaciones empresariales estratégicas.
- c) Orientar la elaboración de planes de comunicación de riesgos (cubriendo todos los niveles de la empresa), así como los planes de acción de riesgo.
- d) Orientar la implantación de mecanismos apropiados para responder rápidamente a los riesgos cambiantes y notificar inmediatamente a los niveles adecuados de gestión, soportados principios de escalado acordados (qué informar, cuándo, dónde y cómo).
- e) Orientar para que el riesgo, las oportunidades, los problemas y preocupaciones puedan ser identificadas y notificadas por cualquier persona en cualquier momento. El riesgo debe ser gestionado de acuerdo con las políticas y procedimientos publicados y escalados a los decisores relevantes.
- f) Identificar los objetivos e indicadores clave de los procesos de gobierno y gestión de riesgos a ser monitorizados y aprobar los enfoques, métodos, técnicas y procesos para capturar y notificar la información de medición.

3. EDM03.03 Supervisar la gestión de riesgos.

Supervisar los objetivos y las métricas clave de los procesos de gestión de riesgo y establecer cómo las desviaciones o los problemas serán identificados, seguidos e informados para su resolución.

Actividades

- a) Supervisar hasta qué punto se gestiona el perfil de riesgo dentro de los umbrales de apetito de riesgo.
- b) Supervisar las metas y métricas clave de gestión de los procesos de gobierno y gestión del riesgo respecto a los objetivos, analizar las causas de las desviaciones e iniciar medidas correctivas para abordar las causas subyacentes.
- c) Facilitar la revisión por las principales partes interesadas del progreso de la empresa hacia los objetivos identificados.
- d) Informar cualquier problema de gestión de riesgos al Consejo o al Comité de Dirección.

8.4.4 Proceso EDM04

El proceso EDM04 es asegurar la Optimización de Recursos y pertenece al área de Gobierno y al Dominio Evaluar, Orientar y Supervisar.

Descripción del Proceso EDM04

Este proceso asegura que las adecuadas y suficientes capacidades relacionadas con las TI (personas, procesos y tecnologías) están disponibles para soportar eficazmente los objetivos de la empresa a un coste óptimo.

Propósito del Proceso EDM04

Su propósito es asegurar que las necesidades de recursos de la empresa son cubiertas de un modo óptimo, que el coste TI es optimizado y que con ello se incrementa la probabilidad de la obtención de beneficios y la preparación para cambios futuros.

Prácticas del Proceso de Gobierno EDM04

1. EDM04.01 Evaluar la gestión de recursos.

Examinar y evaluar continuamente la necesidad actual y futura de los recursos relacionados con TI, las opciones para la asignación de recursos (incluyendo estrategias de aprovisionamiento) y los principios de asignación y gestión para cumplir de manera óptima con las necesidades de la empresa.

Actividades

- a) Examinar y evaluar la estrategia actual y futura, las opciones de aprovisionamiento de recursos TI y desarrollar capacidades para cubrir las necesidades actuales y futuras (incluyendo alternativas de aprovisionamiento).
- b) Definir los principios para guiar la asignación y gestión de recursos y capacidades de manera que las TI puedan satisfacer las necesidades de la empresa, con la habilidad y capacidad requerida de acuerdo a las prioridades acordadas y las limitaciones presupuestarias.
- c) Revisar y aprobar el plan de recursos y las estrategias de arquitectura de la empresa para la entrega de valor y la mitigación de riesgos con los recursos asignados.
- d) Comprender los requisitos para alinear la gestión de recursos con la planificación de recursos empresariales financieros y humanos.
- e) Definir los principios para la gestión y el control de la arquitectura de la empresa.

2. EDM04.02 Orientar la gestión de recursos.

Asegurar la adopción de principios de gestión de recursos para permitir un uso óptimo de los recursos de TI a lo largo de su completo ciclo de vida económica.

Actividades

- a) Comunicar e impulsar la adopción de estrategias de gestión de recursos, principios y el plan de recursos y las estrategias de arquitectura de empresa acordadas.
- b) Asignar responsabilidades para la ejecución de la gestión de recursos.
- c) Definir los objetivos, medidas y métricas clave para la gestión de los recursos.
- d) Establecer los principios relacionados con la protección de recursos.
- e) Alinear la gestión de recursos con la planificación de RRHH y financiera de la empresa.

3. EDM04.03 Supervisar la gestión de recursos.

Supervisar los objetivos y métricas clave de los procesos de gestión de recursos y establecer cómo serán identificados, seguidos e informados para su resolución las desviaciones o los problemas.

Actividades

- a) Supervisar la asignación y optimización de recursos de acuerdo con los objetivos y prioridades de la empresa mediante objetivos y métricas acordados.
- b) Supervisar las estrategias de aprovisionamiento TI y de arquitectura de la empresa y los recursos y capacidades TI para garantizar que las necesidades actuales y futuras de la empresa puedan ser satisfechas.
- c) Supervisar el rendimiento de los recursos frente a los objetivos, analizar las causas de las desviaciones e iniciar acciones correctivas para solucionar las causas subyacentes.

8.4.5 Proceso EDM05

El proceso EDM04 es asegurar Transparencia hacia las Partes Interesadas y pertenece al área de Gobierno y al Dominio Evaluar, Orientar y Supervisar.

Descripción del Proceso EDM04

Este proceso asegura que la medición y la elaboración de informes en cuanto a conformidad y desempeño de TI de la empresa son transparentes, con aprobación por parte de las partes interesadas de las metas, las métricas y las acciones correctivas necesarias.

Propósito del Proceso EDM04

Su propósito es asegurar que la comunicación con las partes interesadas sea efectiva y oportuna y que se ha establecido una base para la elaboración de informes con el fin de aumentar el desempeño, identificar áreas susceptibles de mejora y confirmar que las estrategias y los objetivos relacionados con TI concuerdan con la estrategia corporativa.

Prácticas del Proceso de Gobierno EDM05

1. EDM05.01 Evaluar los requisitos de elaboración de informes de las partes interesadas.

Examinar y juzgar continuamente los requisitos actuales y futuros de comunicación con las partes interesadas y de la elaboración de informes, incluyendo tanto los requisitos obligatorios (p. ej. de regulación) de elaboración de informes como la comunicación a otros interesados. Establecer los principios de la comunicación.

Actividades

- a) Examinar y juzgar los requisitos actuales y futuros de elaboración de informes respecto al uso de TI dentro de la empresa (regulación, legislación, leyes generales, requisitos contractuales), incluyendo alcance y frecuencia.
- b) Examinar y juzgar los requisitos actuales y futuros de elaboración de informes para otros interesados respecto al uso de TI dentro de la empresa, incluyendo alcance y condiciones.
- c) Mantener los principios de comunicación con interesados externos e internos, incluyendo formatos y canales de comunicación y los principios de aceptación y aprobación de los informes por parte de las partes interesadas.

2. EDM05.02 Orientar la comunicación con las partes interesadas y la elaboración de informes.

Garantizar el establecimiento de una comunicación y una elaboración de informes eficaces, incluyendo mecanismos para asegurar la calidad y la completitud de la información, vigilar la

elaboración obligatoria de informes y crear una estrategia de comunicación con las partes interesadas.

Actividades

- a) Orientar el establecimiento de la estrategia de comunicación para interesados externos e internos.
- b) Orientar la implementación de mecanismos para garantizar que la información cumple todos los criterios de los requisitos corporativos obligatorios en cuanto a elaboración de informes de TI.
- c) Establecer mecanismos de validación y aprobación de la elaboración obligatoria de informes.
- d) Establecer mecanismos de escalado en la elaboración de informes.

3. EDM05.03 Supervisar la comunicación con las partes interesadas.

Supervisar la eficacia de la comunicación con las partes interesadas. Evaluar los mecanismos para asegurar la precisión, la fiabilidad y la eficacia y determinar si se están cumpliendo los requisitos de los diferentes interesados.

Actividades

- a) Evaluar periódicamente la eficacia de los mecanismos para asegurar la precisión y la fiabilidad de la elaboración obligatoria de informes.
- b) Evaluar periódicamente la eficacia de los mecanismos y las salidas de la comunicación con interesados externos e internos.
- c) Determinar si se están cumpliendo los requisitos de los diferentes interesados.

8.5 Perfiles propuestos para los procesos de Gobierno

A continuación se presentan los perfiles de los responsables de los procesos de Gobierno de la DNTIC.

8.5.1 Perfil para Gobierno de TI

PROPÓSITO PRINCIPAL

Asesorar y apoyar a la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DNTIC en la formulación de estrategias e iniciativas para el establecimiento y mantenimiento de los marcos de gobierno y de gestión de TICs para apropiar mejores prácticas que optimicen el uso de los recursos de tecnología de la información en la Universidad Nacional de Colombia.

FUNCIONES ESENCIALES

1. Asesorar a la Dirección Nacional de Tecnologías de Información y de las Comunicaciones en la formulación de estrategias e iniciativas relacionadas con la gestión a su cargo.
2. Hacer seguimiento a la gestión de asuntos de su competencia, de acuerdo con los lineamientos de la Dirección Nacional de Tecnologías de Información y de las Comunicaciones.
3. Establecer y mantener relaciones con entidades externas y con diferentes instancias de la Universidad, que apoyen el cumplimiento de los marcos de gobierno y de gestión de TICs.
4. Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión del área y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo.
5. Establecer el conjunto de directrices y actividades para lograr la práctica de gestión que permitan el gobierno satisfactorio de TICs. Incluye verificar que las actividades de la DNTIC se ajusten a los procedimientos y marco normativo de la Universidad y realizar seguimiento jurídico y análisis de riesgo a los contratos.
6. Apoyar el establecimiento de los principios operativos, composición, ámbitos de control, niveles de autorización, decisión y delegación de las estructuras organizacionales en las oficinas de TICs.
7. Analizar los requerimientos normativos de los diferentes niveles del entorno que requieran ajustes y adecuaciones de las políticas, normas y directrices y apoyar para el establecimiento de la estrategia en convenios y contratos. Incluye participar en la definición de políticas y directrices para aspectos de informática jurídica como Habeas Data y Datos Abiertos.
8. Trabajar con las OTICs en la formulación de los niveles de educación y capacitación, habilidades técnicas, niveles de experiencia, conocimientos necesarios para proporcionar y llevar a cabo las actividades de los procesos de gestión de TICs.
9. Analizar y articular los requerimientos para el gobierno de TICs de la Universidad y poner en marcha y mantener efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadoras, garantizando la supervisión de los procesos y el cumplimiento regulatorio y legal, a través de la interpretación de la norma, el análisis jurídico y la emisión de conceptos correspondientes.
10. Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

1. La formulación de estrategias e iniciativas en materia de gobierno y de gestión de TICs obedecen a un proceso de planeación efectiva.
2. Los conceptos, informes, respuestas y el trámite a los asuntos recibidos en la DNTIC y asignados a su cargo se emiten oportunamente de acuerdo con los requerimientos de las Directivas.
3. Los informes y productos de la DNTIC son elaborados con calidad y cumplen con las condiciones requeridas y las normas vigentes.

4. La coordinación, asesoría y los procesos de gestión y proyectos se adelantan con uso eficiente de recursos, medios y gastos, sin dilaciones y retardos en su ejecución.
5. Las políticas, directrices y propuesta de adecuación de la norma cuentan con la documentación actualizada, organizada y concordante.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES:

1. Estructura y funcionamiento del área y de la Universidad
2. Planes de desarrollo global y de sede, y Plan de Desarrollo Institucional
3. Normatividad de la Universidad Nacional de Colombia
4. Ley 30 de 1992 (Educación superior) y decretos reglamentarios
5. Sistemas de información y aplicativos propios de la Universidad
6. Normatividad general en materia estatal
7. Marcos de referencia en gobierno y gestión de T.I
8. Estándares de gobernabilidad
9. Informática jurídica

COMPETENCIAS**Organizacionales:**

1. Orientación al usuario y al ciudadano
2. Compromiso con la Universidad
3. Relacionamiento organizacional

Individuales:

1. Liderazgo y toma de decisiones
2. Planeación y organización
3. Pensamiento estratégico
4. Criterio situacional
5. Pensamiento analítico
6. Comunicaciones y relaciones interpersonales
7. Construcción de relaciones
8. Innovación para la gestión
9. Orientación al logro

REQUISITOS DE ESTUDIO Y DE EXPERIENCIA

Título profesional en Derecho, título de posgrado en la modalidad de especialización en derecho administrativo, constitucional o contractual, más veinticuatro (24) meses de experiencia profesional relacionada.

8.5.2 Perfil para entrega de beneficios y optimización de recursos**PROPÓSITO PRINCIPAL**

Asesorar y apoyar a la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DNTIC en la formulación de estrategias e iniciativas que aseguren la entrega de valor y la optimización de recursos con las adecuadas y suficientes capacidades de TICs para apropiar mejores prácticas que contribuyan al logro de los objetivos de la Universidad Nacional de Colombia.

FUNCIONES ESENCIALES

1. Asesorar a la Dirección Nacional de Tecnologías de Información y de las Comunicaciones en la formulación de estrategias e iniciativas relacionadas con la gestión a su cargo.
2. Hacer seguimiento a la gestión de asuntos de su competencia, de acuerdo con los lineamientos de la Dirección Nacional de Tecnologías de Información y de las Comunicaciones.
3. Establecer y mantener relaciones con las diferentes instancias de la Universidad, que apoyen la entrega de valor y la optimización de recursos desde las TICs a la comunidad académica.
4. Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión del área y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo.
5. Establecer el conjunto de directrices y actividades relacionadas con las TICs para lograr entrega de valor y la optimización de recursos que contribuyan al logro de los objetivos de la DNTIC.
6. Evaluar la alineación del portafolio de inversiones, servicios y activos de TICs con los objetivos estratégicos de la universidad y con los procesos de formación, extensión e investigación, así como la efectividad en términos de usabilidad, disponibilidad y eficiencia.
7. Recomendar la consideración de innovaciones potenciales, cambios organizativos o mejoras operativas que desde las iniciativas TI pudieran impulsar la generación de valor y la optimización de recursos para la universidad.
8. Asegurar que las adecuadas y suficientes capacidades relacionadas con las TI (personas, procesos y tecnologías) están disponibles para soportar eficazmente los objetivos de la universidad a un costo óptimo.
9. Asegurar la adopción de principios de gestión de valor para permitir un uso óptimo de los recursos de TI a lo largo de su completo ciclo de vida económica.
10. Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

1. La formulación de estrategias e iniciativas en materia de entrega de valor a través de los servicios de TICs y la correspondiente optimización de recursos, obedecen a un proceso de planeación efectiva.
2. Los conceptos, informes, respuestas y el trámite a los asuntos recibidos en la DNTIC y asignados a su cargo se emiten oportunamente de acuerdo con los requerimientos de las Directivas.
3. La coordinación, asesoría y los procesos de gestión y proyectos se adelantan con uso eficiente de recursos, medios y gastos, y con oportunidad en su ejecución.
4. El portafolio de inversiones, servicios y activos de TICs se balancea adecuadamente y se alinea con los objetivos estratégicos de la Universidad.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES:

1. Estructura y funcionamiento del área y de la Universidad
2. Planes de desarrollo global y de sede, y Plan de Desarrollo Institucional
3. Normatividad de la Universidad Nacional de Colombia
4. Ley 30 de 1992 (Educación superior) y decretos reglamentarios
5. Sistemas de información y aplicativos propios de la Universidad
6. Gestión de portafolio, de programas y de proyectos
7. Marcos de referencia en gobierno y gestión de T.I
8. Infraestructura Tecnológica

COMPETENCIAS

Organizacionales:

1. Orientación al usuario y al ciudadano
2. Compromiso con la Universidad
3. Relacionamiento organizacional

Individuales:

1. Liderazgo y toma de decisiones
2. Planeación y organización
3. Pensamiento estratégico
4. Criterio situacional
5. Pensamiento analítico
6. Comunicaciones y relaciones interpersonales
7. Construcción de relaciones
8. Innovación para la gestión
9. Orientación al logro

REQUISITOS DE ESTUDIO Y DE EXPERIENCIA

Título profesional universitario, título de posgrado, más treinta y seis (36) meses de experiencia profesional relacionada.

8.5.3 Perfil para optimización del riesgo

PROPÓSITO PRINCIPAL

Asesorar y apoyar a la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DNTIC en la formulación de estrategias e iniciativas para la gestión óptima de los riesgos asociados con las TI haciendo uso de las mejores prácticas.

FUNCIONES ESENCIALES

1. Asesorar a la Dirección Nacional de Tecnologías de Información y de las Comunicaciones en la formulación de estrategias e iniciativas relacionadas con la gestión a su cargo.
2. Hacer seguimiento a la gestión de asuntos de su competencia, de acuerdo con los lineamientos de la Dirección Nacional de Tecnologías de Información y de las Comunicaciones.
3. Establecer y mantener relaciones con entidades externas y con diferentes instancias de la Universidad, que apoyen la gestión óptima de los riesgos de las TICs.
4. Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión del área y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo.
5. Establecer el conjunto de directrices y actividades para lograr la práctica de gestión de riesgos de TICs que permitan el gobierno satisfactorio de TICs. Incluye verificar que las actividades de la DNTIC se ajusten a los procedimientos relacionados con la gestión de riesgos.
6. Apoyar el establecimiento de políticas, normas, estructuras y ámbitos de control de gestión de riesgo en las oficinas de TICs.
7. Asegurar que el apetito y la tolerancia al riesgo de la universidad son entendidos, articulados y comunicados y que el riesgo para la universidad relacionado con el uso de las TICs es identificado y gestionado.
8. Trabajar con las OTICs en la formulación de los niveles de educación y capacitación, habilidades técnicas, niveles de experiencia, conocimientos necesarios para proporcionar y llevar a cabo las actividades de los procesos de gestión de riesgos de TICs.
9. Determinar los objetivos y las métricas clave de los procesos de gestión de riesgo de las TICs y establecer cómo las situaciones de riesgo de las TICs que se presenten serán manejadas.
10. Revisar los planes y proyectos para garantizar que los riesgos de las TICs hayan sido abordados adecuadamente.
11. Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

1. La formulación de estrategias e iniciativas en materia de gestión de riesgos de las TICs obedecen a un proceso de planeación efectiva.
2. Los conceptos, informes, respuestas y el trámite a los asuntos recibidos en la DNTIC y asignados a su cargo se emiten oportunamente de acuerdo con los requerimientos de las Directivas.
3. Los procesos de gestión de riesgos de las TICs implementados cumplen con las condiciones requeridas y las normas vigentes.
4. Las políticas, directrices y propuesta de gestión de riesgos de las TICs cuentan con la documentación actualizada, organizada y concordante.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES:

1. Estructura y funcionamiento del área y de la Universidad
2. Planes de desarrollo global y de sede, y Plan de Desarrollo Institucional
3. Normatividad de la Universidad Nacional de Colombia
4. Ley 30 de 1992 (Educación superior) y decretos reglamentarios
5. Sistemas de información y aplicativos propios de la Universidad
6. Normatividad general sobre gestión de riesgos de las TICs
7. Marcos de referencia en gestión de riesgos de T.I.
8. Seguridad de la Información
9. Infraestructura Tecnológica

COMPETENCIAS

Organizacionales:

1. Orientación al usuario y al ciudadano
2. Compromiso con la Universidad
3. Relacionamiento organizacional

Individuales:

1. Liderazgo y toma de decisiones
2. Planeación y organización
3. Pensamiento estratégico
4. Criterios situacional
5. Pensamiento analítico
6. Comunicaciones y relaciones interpersonales
7. Construcción de relaciones
8. Innovación para la gestión
9. Orientación al logro

REQUISITOS DE ESTUDIO Y DE EXPERIENCIA

Título profesional universitario en ingeniería de sistemas, electrónica, telecomunicaciones o afines, título de posgrado en Seguridad de la Información, más treinta y seis (36) meses de experiencia profesional relacionada con gestión de seguridad de la información o gestión de riesgos.

8.5.4 Perfil para asegurar la transparencia a las partes interesadas

PROPÓSITO PRINCIPAL

Asesorar y apoyar a la Dirección Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DNTIC en la formulación de estrategias e iniciativas para asegurar que la comunicación sea efectiva y oportuna con las diferentes áreas de la Universidad generando y divulgando los informes de gobierno y gestión de la conformidad y el rendimiento de las TICs.

FUNCIONES ESENCIALES

1. Asesorar a la Dirección Nacional de Tecnologías de Información y de las Comunicaciones en la formulación de estrategias e iniciativas relacionadas con la gestión a su cargo.
2. Hacer seguimiento a la gestión de asuntos de su competencia, de acuerdo con los lineamientos de la Dirección Nacional de Tecnologías de Información y de las Comunicaciones.
3. Establecer y mantener relaciones con entidades externas y con diferentes instancias de la Universidad, que apoyen la comunicación de cumplimiento y rendimiento de las TICs.
4. Participar en proyectos, acciones o actividades que aporten al cumplimiento de la misión del área y que sean coherentes con el nivel y los requisitos exigidos para el cargo.
5. Supervisar que los procesos de gestión de TI se estén realizando según el rendimiento acordado y conforme a los objetivos y métricas y se proporcionan informes de manera sistemática y planificada.
6. Trabajar conjuntamente con las OTICs para establecer procedimientos para la elaboración de informes de la Gestión de TI, incluyendo mecanismos para asegurar la calidad y la completitud de la información, vigilar la elaboración obligatoria de informes y crear una estrategia de divulgación con las partes interesadas.
7. Hacer seguimiento a la gestión realizada en cada una de las áreas funcionales de la Oficina de Tecnologías, de acuerdo con las solicitudes presentadas y los servicios prestados.
8. Participar en la ejecución, verificación y mejoramiento de los procedimientos de gestión de TICs, así como en la aplicación de las directrices establecidas por la Universidad que garanticen el logro de objetivos fijados para el cargo y el área.
9. Diseñar, recopilar, elaborar, validar y presentar oportunamente la información de carácter técnico sobre las actividades desarrolladas, asuntos pendientes o disponibilidad de recursos de acuerdo con los lineamientos establecidos por el área y la Universidad.
10. Establecer los factores claves de resultado para la Gestión de las TICs.
11. Analizar y articular los requerimientos de información para el gobierno y la gestión de TICs de la Universidad y poner en marcha y mantener procesos y procedimientos que permitan conocer el desempeño de las TICs.

12. Desempeñar las demás funciones establecidas por la ley, los estatutos o reglamentaciones internas o las que le sean asignadas, encargadas o delegadas por instancia competente para ello y que sean acorde con el nivel, tipo y grado del empleo desempeñado.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO:

1. La formulación de estrategias e iniciativas en materia de comunicación del desempeño del gobierno y de la gestión de TICs obedecen a un proceso de planeación efectiva.
2. Los conceptos, informes, respuestas y el trámite a los asuntos recibidos en la DNTIC y asignados a su cargo se emiten oportunamente de acuerdo con los requerimientos de las Directivas.
3. Los informes de gestión de la DNTIC son elaborados con calidad y cumplen con las condiciones requeridas y las normas vigentes.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES:

1. Estructura y funcionamiento del área y de la Universidad
2. Planes de desarrollo global y de sede, y Plan de Desarrollo Institucional
3. Normatividad de la Universidad Nacional de Colombia
4. Ley 30 de 1992 (Educación superior) y decretos reglamentarios
5. Sistemas de información y aplicativos propios de la Universidad
6. Marcos de referencia de gestión de T.I
7. Gestión de la Calidad

COMPETENCIAS**Organizacionales:**

1. Orientación al usuario y al ciudadano
2. Compromiso con la Universidad
3. Relacionamiento organizacional

Individuales:

1. Liderazgo y toma de decisiones
2. Planeación y organización
3. Pensamiento estratégico
4. Criterio situacional
5. Pensamiento analítico
6. Comunicaciones y relaciones interpersonales
7. Construcción de relaciones
8. Innovación para la gestión
9. Orientación al logro

REQUISITOS DE ESTUDIO Y DE EXPERIENCIA

Título profesional universitario, título de posgrado, más veinticuatro (24) meses de experiencia profesional relacionada con gestión de la calidad del servicio de TI.

9. Actividades de Coaching del Gobierno de TI de la Universidad Nacional de Colombia

Con el fin de socializar los propósitos de la DNTIC sobre Gobierno y Gestión de TI, se planeó presentar a los responsables de las Oficinas de TIC de la Universidad Nacional de Colombia los siguientes temas:

1. Dominios y procesos de gobierno y de Gestión de Tecnologías de Información y las Comunicaciones según COBIT.
2. Identificación de las responsabilidades y cobertura de los servicios de gestión de TI en las OTIC.
3. Roles y perfiles necesarios en las oficinas de TIC de acuerdo con las mejores prácticas de gestión de TI, según COBIT, para el cumplimiento de las necesidades identificadas.
4. Responsabilidades de la DNTIC en el gobierno de TI de la Universidad Nacional de Colombia.

Se realizaron presentaciones de los temas, a saber:

1. Coaching sobre Dominios y procesos de gobierno y de Gestión de Tecnologías de Información y las Comunicaciones según COBIT.
2. Gestión de TI presentando los análisis y resultados de la Consultoría realizada por DataFactory sobre Gobierno y Gestión de TI dando a conocer el estado actual de las Oficinas de TICs tanto de las sedes Andinas como de las sedes de Presencia Nacional en cuanto a responsabilidades y cobertura de los servicios de TI y roles y perfiles necesarios en las Oficinas de TIC. durante la cual se llevaron a cabo tres talleres:
 - a) Taller 1: Correspondencia de procesos entre Cobit 5 e ITIL Edición 2011.
 - b) Taller 2: Catálogo de servicios de TI versus Dominios de Gestión de Cobit 5. (Planear, Construir, Operar, Mejorar)
 - c) Taller 3: Establecimiento de los procesos de Gestión de Cobit 5 más comunes en el trabajo diario de las Oficinas de TIC.
- 3) Gobierno de TI presentando los roles y responsabilidades de la DNTIC.

A lo largo de los dos días con la participación de los responsables de las Oficinas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se hizo retroalimentación sobre el accionar de las áreas de TICs y su relación con la DNTIC.

Al finalizar la jornada se hizo entrega de los Certificados de asistencia a la sesión de Coaching sobre los Dominios y Procesos de Gobierno y de Gestión de tecnologías de Información y las Comunicaciones.

10. Recomendaciones

Una vez aprobados y formalizados los cambios propuestos desde el punto de vista de estructura, procesos y funciones, se debe ejecutar un plan de comunicaciones acompañado de una gestión del cambio organizacional a través de los diferentes mecanismos que dispone la Universidad Nacional de Colombia realizando la socialización, la toma de conciencia y la aceptación de los nuevos modelos de operación.

Se deben precisar las fronteras entre lo que dirige la vicerrectoría hacia la OTIC y lo que dirige la DNTIC hacia la OTIC en cada una de las Sedes.

Es necesario realizar la formalización de aquellos Cargos que están en transición o temporalidad.

Se debe realizar un estudio de cargas de trabajo para dotar a las sedes de las capacidades necesarias y suficientes para atender la demanda de servicios por parte de las áreas de la Universidad Nacional de Colombia. Existe un estudio que vislumbra la necesidad de incorporar personal adicional pero debe replantearse a la luz de la estructura propuesta y de los proyectos que están en curso (Interoperabilidad, Gestión de TI y Recuperación de Desastres).

Se deben generar los planes de capacitación respectivos y realizar su apropiación presupuestal y ejecutarlos con el fin de complementar las competencias de los funcionarios de las oficinas de TIC que les permitan brindar satisfacción a las necesidades de la Universidad.

Debe hacerse una definición de presupuestos de funcionamiento para las oficinas de TIC. También se pueden generar los procedimientos para asegurar la disponibilidad de los presupuestos anuales de funcionamiento con la respectiva actualización o ajuste por efectos de los nuevos proyectos de inversión. Existe una alternativa que consiste en que cada proyecto de inversión identifique y contemple el respectivo presupuesto de funcionamiento derivado de la implementación del proyecto y que se vayan incorporando esas sumas anualmente a los presupuestos de funcionamiento. Es importante contar con los presupuestos de funcionamiento para garantizar la continuidad de la operación de las TIC y para asegurar que los productos o servicios que surgen como resultado de los proyectos de inversión también tengan la continuidad requerida.

Se debe hacer una distribución presupuestal proporcional de acuerdo con los tamaños y coberturas de las sedes u OTICS especialmente del presupuesto de funcionamiento. De esta manera también se contribuye en el aseguramiento de la calidad del servicio.

Se debe buscar que los usuarios tengan una mayor tendencia hacia el autoservicio (ingresando por un portal disponible en la red todo el tiempo que se requiera) con el fin de optimizar la prestación del servicio. De igual manera, se deben buscar que el mismo portal ofrezca consejos o sugerencias de revisiones básicas a realizar por el propio usuario con el fin de minimizar sus peticiones.

Se puede aprovechar la circunstancia de tener contratistas que principalmente brindan soporte técnico (de usuario final), para la implantación de una Mesa de Servicios tercerizada dado que la mayoría de los contratistas son de nivel técnico que pueden ser vinculados prioritariamente en el caso de asignar un contrato global a una empresa proveedora especializada en Mesa de Servicios.

1. Anexos

Anexo 1: Organización de Documentos

- FIN DEL DOCUMENTO -