

Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación

Código 172

DEFINICIÓN

Aplica esta especialidad para puestos en los que se realizan actividades para la gestión y administración de proyectos de perfil tecnológico, creación y desarrollo de software y redes de datos, administración de arquitectura de hardware y software, diseño de programas informáticos y sus aplicaciones, mejoramiento de sistemas informáticos mediante la automatización de los procesos y actividades, protección de información y equipos digitales, aplicando los principios de disponibilidad, seguridad y confidencialidad de la información, emisión de información mediante el uso de las tecnologías digitales, análisis y control de sistemas y procesos informáticos por medio de estudios de auditoría, mantenimiento y soporte técnico del hardware y software, evaluación y valoración de riesgos tecnológicos, entre otras; labores que permiten optimizar los métodos y técnicas para el almacenamiento, aseguramiento, procesamiento y transmisión de información de manera automatizada en formato digital, empleando sistemas y redes computarizados.

CARACTERÍSTICAS

Las actividades se enmarcan en el diseño, implementación, administración, recolección, recuperación, procesamiento, almacenamiento, distribución, protección y optimización de sistemas de información, análisis y diseño de proyectos informáticos, que requieren investigaciones de factibilidad, así como desarrollar e instalar aplicaciones informáticas; crear manuales de operación, instructivos y otros medios técnicos similares, capacitar o brindar apoyo a usuarios en el uso de sistemas de información o en herramientas tecnológicas adquiridas, programas computacionales, uso de software y hardware, administración del sitio web, analizar las necesidades de los usuarios para instaurar programas, configuraciones y soportes lógicos, crear bases de datos, cableado estructurado, instalación y configuración de equipos, diseñar y establecer procedimientos de respaldos y recuperación, crear e implementar procedimientos de seguridad, brindar mantenimiento a los equipos, programas en general y otras aplicaciones tecnológicas, así como la concienciación en temas de protección de datos mediante la aplicación de ciberseguridad, entre otras actividades.

A nivel de Jefaturas formales, las actividades ameritan la planificación del trabajo, diseño y desarrollo de estrategias que permitan la correcta gestión de las tecnologías de información y mejora continua de productos y servicios, implementación de indicadores de gestión, liderar investigaciones que promuevan innovación y proyectos de desarrollo, administrar y dar seguimiento de proyectos

relacionados con tecnologías de información, creación de planes de infraestructura e inversiones, implementación de normativa aplicable, gestión de portafolio - mesa - costos - calidad de servicios de tecnologías de información y comunicación, planificación del presupuesto de tecnologías de información, gestión de los riesgos tecnológicos y políticas para asegurar los procesos, coordinar el establecimiento de requerimientos de contratación y adquisiciones, entre otras labores relacionadas.

Al ser la informática y la computación un concepto tan amplio en sus campos de actividad, se ha dividido en las siguientes subespecialidades:

Gestión de la Seguridad Informática

Código 172140

DEFINICIÓN:

Esta subespecialidad se define para aquellos puestos cuyas tareas se relacionan con la capacidad de prevenir, administrar y mitigar ataques, riesgos y caída de servicios tecnológicos, utilizando herramientas y procedimientos destinados a la identificación de activos informáticos, protección de la información que continuamente se gestiona en los distintos sistemas informáticos y ofimáticos (computadoras, redes, servidores, software, entre otros), sus vulnerabilidades y amenazas a los que se encuentran expuestos, así como su probabilidad de ocurrencia y el impacto de las mismas, a fin de determinar las políticas y los controles adecuados para evitar cualquier tipo de ciberataque.

Comprende, además, la operativa y gestión de un sistema de seguridad de la información, de monitoreo y la aplicación de normas internacionales de seguridad; obtener la capacidad de resiliencia mediante implementación de estrategias y políticas organizacionales, que se ejecutarán ante cualquier incidente o manejo inadecuado de los protocolos de seguridad, proponiendo técnicas de seguridad de la información que permitan comprender el actuar antes, durante y después de un evento adverso de ciberseguridad, así como mejoras de seguridad en la instalación, configuración y mantenimiento oportuno del equipo e infraestructura tecnológica institucional; servir de enlace y divulgar a lo interno de la institución, todas las directrices emitidas por las instancias competentes en la seguridad informática y efectuar investigaciones relacionadas a las nuevas y existentes formas de delincuencia cibernética que se genera a nivel mundial y la capacidad de adoptar medidas para contrarrestarlas.

Rango de Aplicación:

Técnico (a) en Informática 1, 2 y 3 (G. de E.)
Profesional en Informática 1 (G. de E.) Grupo A, B y C

Profesional en Informática 2 y 3 (G. de E.)

Atinencias Académicas:

- Técnico en Ciberseguridad
- Técnico en Ciberseguridad Empresarial
- Técnico en Seguridad de Redes de Cómputo
- Técnico Medio en Ciberseguridad
- Técnico Profesional en Redes – CCNP (Cisco Certified Network Professional)
- Ciberseguridad
- Ingeniería en Seguridad Informática y Ciberseguridad
- Seguridad Informática
- Maestría Profesional en Ciberseguridad

Ingeniería de Software

Código 172141

DEFINICIÓN:

Actividades informáticas dedicadas al proceso de análisis, planificación, diseño, desarrollo, prueba, implementación, optimización, mantenimiento y compatibilidad confiable y de calidad, de software de programación, de aplicaciones tanto de orden transaccional como para la toma de decisiones, sistemas móviles y de geo referencia, así como de la integración entre diferentes aplicaciones y procesos tecnológicos; de igual forma, requiere actividades para brindar solución a los problemas asociados a la programación e implementación de software.

Rango de Aplicación:

Técnico (a) en Informática 1, 2 y 3 (G. de E.)
Profesional en Informática 1 (G. de E.) Grupo A, B y C
Profesional en Informática 2 y 3 (G. de E.)

Atinencias Académicas:

- Técnico en Desarrollo de Software
- Técnico Medio en Desarrollo Web
- Técnico Medio en Computer Science in Software Development
- Técnico Medio en Informática Empresarial
- Técnico Medio en Informática en Desarrollo de Software
- Técnico Medio en Programación Informática
- Computación

- Computación e Informática
- Computación Empresarial
- Ciencias de la Computación
- Ciencias de la Computación con énfasis en Administración Informática
- Ciencias de la Computación con énfasis en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas
- Computación con énfasis en Ciencias de la Computación
- Computación con énfasis en Ingeniería de Software
- Computación con énfasis en Ingeniería de Tecnologías de la Información
- Informática
- Informática con énfasis en Gerencia informática
- Informática con Énfasis en Sistemas de Información
- Informática con Énfasis en Sistemas Web
- Ingeniería de Gestión de la calidad de software
- Ingeniería de Sistemas
- Ingeniería de Sistemas computacionales
- Ingeniería de Sistemas con énfasis en Sistemas Web
- Ingeniería de Sistemas de Información
- Ingeniería de Sistemas Informáticos
- Ingeniería de Software
- Ingeniería en Computación
- Ingeniería en Computadores
- Ingeniería en Sistemas Computacionales con énfasis en Gerencia informática
- Ingeniería en Sistemas de Computación
- Ingeniería en Tecnologías de Información
- Ingeniería en Tecnologías de Información y Comunicación
- Ingeniería Informática
- Ingeniería Informática con énfasis en Administración
- Ingeniería Informática con énfasis en Desarrollo de software
- Ingeniería Informática con énfasis en Gerencia Informática
- Ingeniería Informática con énfasis en Sistemas de información
- Ingeniería Informática y Administración de Proyectos
- Ingeniería Informática y Calidad de Software
- Ingeniería Informática y Desarrollo de Aplicaciones Web
- Ingeniería y Computadores
- Sistemas Computacionales
- Sistemas de Computación
- Sistemas de Información
- Sistemas de Información con énfasis en Gestión de proyectos informáticos
- Maestría Académica en Computación e Informática
- Maestría en Computación con énfasis en Ciencias de la Computación
- Maestría en Ingeniería de sistemas
- Maestría en Ingeniería en informática

- Maestría en Sistemas Computacionales
- Maestría en Sistemas de Información
- Maestría en Tecnología de Bases de Datos
- Maestría en Tecnología de la Información con énfasis Administración de Proyectos
- Maestría Profesional en Computación e Informática
- Maestría Profesional en Ingeniería del software
- Maestría Profesional en Ingeniería del software con énfasis en Arquitectura y diseño del software
- Maestría Profesional en Ingeniería del software con énfasis en Inteligencia artificial
- Doctorado en Computación e Informática

Gestión de Infraestructura

Código 172142

DEFINICIÓN:

Comprende los conocimientos de la informática en el campo de las telecomunicaciones y las redes de comunicación, para el desarrollo de diseños, procesos y técnicas de servicios de comunicación o aplicaciones que permiten el envío, recepción, procesamiento y almacenamiento de información, la administración de bases de datos, administración de sitios web, el control de calidad de los programas y de los datos, la gestión de servidores, de microcomputadores o hardware de usuario final, el cableado estructurado y monitoreo de la infraestructura, entre otros.

Abarca el análisis, diseño, configuración, administración, aplicación, mantenimiento y soporte de los componentes de software y hardware mencionados para el traslado, depósito y procesado de cualquier clase de información, que garanticen confiabilidad, disponibilidad estabilidad y alto desempeño para las plataformas dispuestas en las organizaciones.

Rango de Aplicación:

Técnico en Informática 1, 2 y 3 (G. de E.)
Profesional en Informática 1 (G. de E.) Grupo A, B y C
Profesional en Informática 2 y 3 (G. de E.)

Atinencias Académicas:

- Ciencias de la Computación con énfasis en Sistemas de Información

- Ciencias de la Computación con énfasis en Telecomunicaciones
- Ciencias de la Computación con énfasis en Telemática
- Computación con énfasis en Sistemas de Información
- Computación con énfasis en Telecomunicaciones
- Computación con énfasis en Telemática
- Computación con varios énfasis en Ingeniería de Tecnologías de la Información
- Informática con énfasis en Sistemas de Información
- Ingeniería de Sistemas con énfasis en Administración Telemática
- Ingeniería de Sistemas de Información
- Ingeniería en Informática con énfasis en Redes y sistemas telemáticos
- Ingeniería en Sistemas de Computación
- Ingeniería en Tecnologías de Información
- Ingeniería en Tecnologías de Información y Comunicación
- Ingeniería en Telemática
- Ingeniería Informática con énfasis en Sistemas de Información
- Maestría en Computación con énfasis en Telemática
- Maestría en Redes y Telemática
- Maestría en Sistemas de Información
- Maestría en Tecnologías de la Información con énfasis en Gestión de Servicios y Productos TIC
- Maestría en Telemática
- Técnico de CISCO en Redes
- Técnico en Diseño y Desarrollo Web
- Técnico en Informática Bilingüe en Redes de Computadoras
- Técnico en Redes de Computadoras
- Técnico en Telecomunicaciones
- Técnico Medio en Computer Networking (Se imparte en inglés Corresponde al Técnico Medio en Informática en Redes de Computadora)
- Técnico Medio en Configuración y Soporte a Redes de Comunicación y Sistemas Operativos
- Técnico Medio en Informática Bilingüe en Redes de Computadoras
- Técnico Medio en Informática Empresarial
- Técnico Medio en Informática en Redes de Computadora
- Técnico Medio especialidad Informática en Redes
- Tecnologías de la información y comunicación empresarial
- Tecnologías Estratégicas de Información y Comunicación

Auditoría de Sistemas

Código 172143

DEFINICIÓN:

Amerita llevar a cabo la revisión y evaluación de la plataforma tecnológica, por medio de estudios objetivos, críticos, sistemáticos e imparciales, validando la integridad de la información y datos almacenados, el diseño, uso y resultado de los sistemas, los procedimientos implementados, los controles que se llevan y similares.

Las auditorías de sistemas, conforme la realidad detectada a nivel institucional, brindan hallazgos que promueven la eficiencia y seguridad de la información y del hardware y software utilizado, así como recomendaciones que ayuden a detectar errores, mitigar riesgos e implementar las mejoras que garanticen una adecuada gestión.

Rango de Aplicación

Profesional en Informática 2 y 3 (G. de E.)

Atinencias Académicas:

- Maestría en Auditoría de Tecnología Informática
- Maestría Profesional en Auditoría de Tecnologías de Información
- Maestría Profesional en Auditoría de Tecnologías y Sistemas de Información
- Maestría en Auditoría en Tecnologías de la Información
- Maestría en Tecnologías de Información con énfasis en Auditoría de Sistemas

Nota Técnica: Las maestrías indicadas para esta subespecialidad se consideran siempre que se cuente con una base (Bachiller o Licenciatura) en el área de la Informática.

Soporte Técnico

Código 172144

DEFINICIÓN:

Asistencia técnica a personal informático de mayor nivel y usuarios (as) en general, en busca de solucionar problemas de un producto o servicio, ya sea este en el hardware o software de una computadora o de cualquier otro equipo o dispositivo.

Este servicio se brinda para solucionar averías físicas (hardware), o lógicas (software) de computadora, o mantenimiento de las mismas. Dentro de las áreas que abarca se encuentra la reparación y mantenimiento de tipo preventivo y correctivo a nivel de computadoras, dispositivos periféricos, instalaciones y configuraciones de software y hardware, sistemas operativos, respaldo de datos, control de procesos informáticos, entre otras.

Rango de Aplicación:

Técnico en Informática 1, 2 y 3 (G. de E.)

Atinencias Académicas:

- Soporte Técnico en Tecnologías de la Información y Comunicación
- Técnico en Mantenimiento de Computadoras Personales
- Técnico en Mantenimiento y Reparación de Computadoras
- Técnico en Soluciones Informáticas
- Técnico en Soporte
- Técnico en Soporte Técnico
- Técnico en Soporte y Mantenimiento de Computadoras
- Técnico Medio en Configuración y Soporte a Redes de Comunicación y Sistemas Operativos
- Técnico Medio en Informática Empresarial
- Técnico Medio en Informática en Soporte
- Técnico Medio en Informática en Soporte Técnico
- Técnico Medio en Information Technology Support
- Técnico Medio en Mantenimiento y Configuración de computadoras
- Técnico Operador de Equipo de Cómputo

Nota Técnica: Cualquier titulación que se encuentre en las demás subespecialidades, puede compensar el requisito académico de nivel técnico que la clase requiere siempre que, a juicio de la institución con apoyo de la Oficina de

Gestión Institucional de Recursos Humanos, la formación brinde el conocimiento necesario para ocupar el cargo respectivo en Soporte Técnico.

Generalista

Código 172145

DEFINICIÓN:

Esta subespecialidad aplica exclusivamente para aquellos puestos que tienen funciones de jefatura formal, para permitir la carrera administrativa de los profesionales que se desempeñan en diversos campos de la informática y computación.

Rango de Aplicación

Profesional Jefe en Informática 1 (G. de E.) Grupo B
Profesional Jefe en Informática 2 y 3 (G. de E.)

Atinencias Académicas:

Para la Subespecialidad Generalista se considera atinente cualquier grado o posgrado universitario, contemplado en las subespecialidades anteriores, así como la carrera Administración de Tecnologías de Información, siempre que a juicio de la institución con apoyo de la Oficina de Gestión Institucional de Recursos Humanos, la formación brinde el conocimiento necesario para ocupar el cargo respectivo.