

1.- Información institucional

1.1.- Datos de la institución

Nombre completo:	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Código de la IES:	1010
Categoría de la IES:	B
Tipo de financiamiento:	PÚBLICA
Siglas:	UTA
Misión:	Formar profesionales líderes competentes, con visión humanista y pensamiento crítico a través de la Docencia, la Investigación y la Vinculación, que apliquen, promuevan y difundan el conocimiento respondiendo a las necesidades del país.
Visión:	La Universidad Técnica de Ambato por sus niveles de excelencia se constituirá como un centro de formación superior con liderazgo y proyección nacional e internacional.
Dirección:	Av. Colombia y Chile sector. Campus Ingahurco Av. Los Chasquis y Río Cutuchi - Ciudadela Universitaria. Campus Huachi

1.2.- Datos personales del rector o rectora

Número de documento de identificación:	1702621325	
Nombre completo:	Galo Oswaldo Naranjo López	
Correo electrónico:	utarectorado@uta.edu.ec	
Correo electrónico de referencia:	rectorado_infor@uta.edu.ec	
Teléfono institucional fijo:	032521081	Ext:
Teléfono celular:	0987595618	

1.3.- Datos del director o coordinador del programa

Nombre completo:	Edgar Patricio Córdova Córdova	
Correo electrónico:	edgarpcordovac@uta.edu.ec	
Correo electrónico de referencia:	patto_cordova@hotmail.com	
Teléfono institucional fijo:	032521081	Ext:
Teléfono celular:	0987595618	

2.- Datos generales del proyecto del programa

Nombre completo:	1010-1-7507184A01b-21332
Nivel de formación:	Maestría Profesional
Tipo de trámite:	Nuevo
Tipo de proceso:	Simplificado
Tipo de programa:	Institucional
Tipo de formación:	Maestría Profesional
Modalidad de estudios/aprendizaje:	En Línea
Descripción de la ejecución de la modalidad:	Los encuentros sincrónicos en línea docentes – estudiante se desarrollarán semanalmente con una carga horaria que corresponde al 50% del componente de aprendizaje en contacto con el docente; el 50% restante del componente de aprendizaje se llevará a cabo a través del método asincrónico en línea.
Anexo 3 de la Guía Metodológica para la presentación de carreras y programas: Parámetros específicos para carreras y programas en modalidades de estudio en línea, a distancia, semipresencial e Híbrida:	1010_27589_anexo3_guia_metodologica.pdf
Campo amplio:	Ingeniería, industria y construcción
Campo específico:	Ingeniería y profesiones afines
Campo detallado:	Telecomunicaciones

Programa: Telecomunicaciones
Titulación: Magíster en Telecomunicaciones con mención en Gestión de las Telecomunicaciones

Resumen de la descripción mesocurricular

Número de períodos académicos ordinarios: 2
Número de semanas por período académico ordinario: 16
Períodos extraordinarios: No
Total de horas del programa: 1,440
Total de horas de aprendizaje en contacto con el docente: 658.00
Total de horas del aprendizaje práctico-experimental: 113
Total de horas del aprendizaje autónomo: 669.00
Total de horas de las prácticas profesionales: 0
Total de horas de la unidad de titulación: 240
Número de cohortes: 1
Número de paralelos por cohorte: 1
Número de estudiantes por cohorte: 40
Número total de asignaturas: 10

Resolución del Órgano Colegiado Superior de aprobación del programa (OCS)

Fecha de aprobación: 06/07/2021
Número de resolución: 0608-CU-P-2021
Anexo de la resolución: 1010_27589_resolucion.pdf

Lugar(es) de ejecución del programa

Estructura institucional	Ciudad de la sede	Resolución CES/CACES para funcionamiento	Nombre del Director, Responsable o Encargado	Correo electrónico institucional	Correo electrónico de referencia	Número telefónico institucional
Sede matriz	Sede matriz Sierra, Zona 3, Tungurahua, Ambato	1010_27589_resolucion_ceaac_11688.pdf	Galo Oswaldo Narajo López	gnaranjo@uta.edu.ec	rectorado_infor@uta.edu.ec	032521081

Convenios

Tipo	Institución	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Objeto	Anexo
Específico					

3.- Descripción general del programa

3.1.- Objetivos del programa

3.1.1.- Objetivo general

Formar profesionales de cuarto nivel capaces de desarrollar actividades gerenciales que permitan optimizar la administración en empresas dedicadas a la regulación, control y operación de empresas prestadoras de servicios del ámbito de las telecomunicaciones dominando los conocimientos técnicos y de gestión que se requieran.

3.1.2.- Objetivos específicos

Al conocimiento y los saberes: Formar profesionales que logren el conocimiento significativo en el campo del mercado, redes y servicios de las telecomunicaciones, seguridad de redes, a través de sus saberes adquiridos por su experiencia profesional enfocados a transformar una cultura empresarial y social.

A la pertinencia: Establecer las herramientas y técnicas de negocio que permitan la interacción de la Universidad con la empresa y la sociedad para desarrollar estudios tecnológicos en el campo de las telecomunicaciones en función de las necesidades del contexto de la zona 3.

A los aprendizajes: Desarrollar habilidades técnicas e investigativas en seguridad de la información de la red, capacidad digital, mejorar la capacidad de innovación independiente mediante el análisis, la capacidad de gestionar, regular, planificar proyectos para una sociedad de la información.

A la interculturalidad: Fomentar profesionales éticos con conciencia ciudadana con actitudes de innovación y emprendimiento dirigida a la economía y aspectos sociales que promueven la calidad en la información y el desarrollo sostenible en la perspectiva intercultural.

3.2.- Requisitos y perfil de ingreso

3.2.1.- Perfil de ingreso

La Maestría en Telecomunicaciones con mención en Gestión de las Telecomunicaciones está dirigido a profesionales con título de tercer nivel de grado en el campo específico de Ingeniería y profesiones afines; otros campos del conocimiento pueden acceder al programa siempre que cuenten con experiencia de un año en telecomunicaciones.

3.2.1.- Requisitos de ingreso

Descripción
- Poseer un título de tercer nivel de grado debidamente registrado por el órgano rector de la política pública de Educación Superior
- En caso de que el título de grado sea obtenido en el exterior, el estudiante para inscribirse en el programa deberá presentarlo a la IES debidamente apostillado o legalizado por vía consular.
- Cumplir con el proceso de admisión establecido por la UTA

3.3.- Perfil de egreso

¿Qué resultados de aprendizaje y competencias profesionales son necesarias para el futuro desempeño profesional?

- Aplica bases teóricas, metodológicas y tecnológicas para la formulación y administración de proyectos innovadores de telecomunicaciones en el ámbito de los procesos de empresas públicas y privadas, contribuyendo a una sociedad de la información.
- Forma estrategias que gestionen conjuntamente los recursos y uso racional en los proyectos de telecomunicaciones que comprendan el mercado de las telecomunicaciones, los productos y servicios con relación a la necesidad informática de empresas públicas y privadas
- Desarrolla proyectos de calidad de servicios en medios de comunicación, telefónicos, señales de transmisión, ruidos y digitalización con procesos y procedimientos apropiados en la organización y participación de la comunidad en los proyectos de las telecomunicaciones.

¿Qué resultados de aprendizaje relacionados con el manejo de métodos, metodologías, modelos, protocolos, procesos y procedimientos de carácter profesional e investigativo se garantizarán en la implementación de la carrera/programa?

- Diseña, elabora, aplica, identifica y asesora proyectos de telecomunicaciones, además, maneja protocolos, procesos y procedimientos de carácter profesional e investigativo que garantizan la implementación de proyectos en telecomunicaciones.
- Negocia con clientes, proveedores como parte técnico - empresarial, además, de preparar estrategias a tomar decisiones de nuevos competidores, entrada de productos sustitutos, modelos de negociación en el mercado de las telecomunicaciones.

¿Cómo contribuirá el futuro profesional al mejoramiento de la calidad de vida, el medio ambiente, el desarrollo productivo y la preservación, difusión y enriquecimiento de las culturas y saberes?

- Resuelve dilemas y problemas contemporáneos (ambientales, sociales, culturales y económicos) para contribuir al tejido social y al desarrollo económico con base en la responsabilidad social y ambiental.
- Demuestra un alto sentido de compromiso social, actitud y criterios éticos para orientar sus decisiones hacia la mejora de los procesos

¿Cuáles son los valores y los principios, en el marco de un enfoque de derechos, igualdad e interculturalidad y pensamiento universal, crítico y creativo, que se promoverán en la formación profesional que ofrece el programa?

Los valores y principios de los profesionales de la maestría en gestión de telecomunicaciones estarán enfocados a:

- Desarrollar la capacidad de creación de un ecosistema tecnológico, garantizando el proceso de la información de los clientes, el personal en contacto y la existencia de grandes bases de datos fortaleciendo el sistema integrado de la información.
- Demostrar actitudes de innovación y emprendimiento dirigida a las cuatro esferas de la economía social y solidaria en los aspectos social, político, económico y ambiental impulsando emprendimiento sostenible que produzca una economía local y brinde un aporte al desarrollo social y valioso de las políticas públicas del país.

3.4.- Requisitos de titulación

3.4.1.- Requisitos de titulación

Descripción
Según el RRA del CES en su artículo 35, cada IES diseñará su unidad de titulación de posgrado, estableciendo su estructura, contenidos y parámetros para su desarrollo y evaluación, y distinguiendo su trayectoria según el art 22 del mismo reglamento, por lo que es necesario aprobar las horas mínimas establecidas por la IES. Para posgrados con trayectoria profesional se requiere haber aprobado alguna de las siguientes formas de titulación: Proyecto de titulación con componentes de investigación aplicada y/o de desarrollo; estudios comparados complejos; artículos profesionales de alto nivel; diseño de modelos complejos; propuestas metodológicas y/o tecnológicas avanzadas; productos artísticos dispositivos de alta tecnología; informes de investigación, entre otros; o, un examen de carácter complejo mediante el cual el estudiante deberá demostrar el manejo integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación, si el programa lo contempla. Además, el estudiante deberá acogerse al REGLAMENTO DE TITULACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE CUARTO NIVEL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, aprobado mediante resolución 0110-CU-P-2019 del 15 de enero de 2019.

Opciones de aprobación de la unidad de titulación

3.4.2.- Trabajos de titulación

Artículos profesionales de alto nivel

Proyecto de titulación con componentes de investigación aplicada y/o de desarrollo

3.3.- Breve descripción de las opciones de la unidad de integración curricular (¿qué?, ¿cómo? y duración)

Para acceder a la titulación del programa de maestría en gestión de las telecomunicaciones el estudiante deberá aprobar la totalidad de las asignaturas del programa. La Unidad de Integración curricular se compondrá de dos asignaturas divididas en 120 horas cada una, en donde los estudiantes desarrollarán una de las siguientes opciones:

- Proyecto de titulación con componentes de investigación aplicada y/o de desarrollo: Constituye una propuesta que tiene como objetivo promover el desarrollo de un determinado lugar, como respuesta a una necesidad insatisfecha o problemática científicamente comprobado
- Artículos profesionales de alto nivel: Resultado de una investigación y debe al menos presentar el maestrante la evidencia de que el

4.- Pertinencia

4.- Pertinencia

Síntesis de la pertinencia:

La maestría tiene como finalidad, especializar a los profesionales, proporcionando habilidades a desarrollar, analizar y ejecutar proyectos de redes y telecomunicaciones en el ámbito empresarial, de manera organizativa con conocimiento estratégico, desenrollando prioridad científica y tecnológicas relacionadas al entorno empresarial de servicios públicos y privados. En este contexto, el proyecto presenta su oferta tomando en cuenta actividades académicas, de investigación y de vinculación con la sociedad, acorde a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional; y a la innovación y diversificación de las profesiones y los grados académicos, siempre tomando en cuenta el mercado ocupacional y las políticas nacionales de ciencia y tecnología. La UTA plantea una nueva oferta académica de posgrado que genere interés en los profesionales de telecomunicaciones, que les permita participar en procesos de gestión tecnológicos apropiados, generando valor estratégico en las telecomunicaciones. Las telecomunicaciones es uno de los sectores que cada día va evolucionando y ofrece una tecnología sólida y segura para manejar la información, donde el seguimiento de las tecnologías de punta, son aspectos relevantes para considerar. El crecimiento de las telecomunicaciones no solo son beneficios, sino que conlleva un sin número de problemas que no solo abarca a los tecnológicos sino problemas políticos y sociales, la incorporación masiva de la población a los diferentes medios de comunicaciones debe ser garantizada que se cumpla las necesidades de los clientes, los servicios actuales y futuros. Los principales problemas que presentan las telecomunicaciones en el mundo están basados en cubrir grandes distancias por tal razón tenemos, logística, tiempo y dinero que es mucho más difícil de manejar cuando las telecomunicaciones cubren grandes distancias. Los problemas son muchos, pero solo se va poder en parte solucionarlos si el sistema educativo buscar dar respuesta a este problema mediante la oferta de nuevos títulos que cumplan el currículo gerencial.

Anexo de la pertinencia:

1010_27589_analisis_pertinencia.pdf

Anexo del estudio de demanda y empleabilidad:

1010_27589_estudio_demanda.pdf

5.- Planificación curricular

5.1.- Objetivos de estudio

Objeto de estudio del proyecto:

El programa de maestría en Telecomunicaciones con mención en Gestión de las Telecomunicaciones, cuenta con un cuerpo de materias formativas de corte teórico y práctico, que le permitirán al maestrante, intervenir la realidad empresarial de las Telecomunicaciones, relacionado con la mejora de los procesos, a través del dominio holístico de conocimientos técnicos y de gestión que le permitirá desarrollar actividades gerenciales innovadoras, favoreciendo el aseguramiento de la calidad, incremento de la eficiencia y productividad de las empresas ecuatorianas.

5.2.- Metodologías y ambientes de aprendizaje

Metodologías y ambientes de aprendizaje:

La Maestría en Telecomunicaciones con mención en Gestión de las Telecomunicaciones se sustenta en las metodologías de aprendizaje planteadas en el Modelo Educativo Institucional postula una metodología participativa que tiene como eje la Investigación formativa, de manera que el aula se constituya y se trabaje como una "comunidad crítica de aprendizaje por investigación". En este contexto, el Programa también guarda coherencia con el Modelo Pedagógico de la UTA en donde se menciona que la metodología para la enseñanza se debe seleccionar en correspondencia con los contenidos a desarrollar y con la concepción de ser activa, participativa, cooperativa, problematizadora, vinculadora de la teoría con la práctica, creativa y productiva en el contexto. Dentro de las metodologías recomendadas se encuentran: aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje colaborativo, aprendizaje por medio de casos, juegos de simulación entre otras descritas en la literatura especializada, se instrumentan por medio de estrategias, las cuales deben apoyarse en las tecnologías de la información y la comunicación.

La Institución cuenta con una plataforma virtual que permite una interacción eficiente entre estudiantes y docentes, donde la comunicación tiene un espacio relevante en el camino de la construcción del conocimiento, siendo el objetivo generar una experiencia de aprendizaje enriquecedora. Esta plataforma permite entre otras cosas realizar de una manera efectiva el trabajo autónomo ya que facilita el enviar y recibir tareas, el participar en foros de discusión, realizar evaluaciones, etc.

Con respecto a bibliotecas se cuenta con biblioteca física que brinda el servicio de referencia, consulta en sala y préstamo a domicilio; adicional cuenta con una biblioteca virtual que integra un catálogo en línea, repositorio institucional y bases de datos. El catálogo permite encontrar alrededor de 274380 libros digitales y 53723 libros físicos, el repositorio institucional cuenta con trabajos de titulación de las diferentes carreras de la institución y tesis de grado a nivel nacional e internacional, y como uno de los ejes principales para brindar a la comunidad académica ecuatoriana tiene a disposición la Base de Datos Científicas Internacionales para la ubicación de bibliografía especializada por cada área del conocimiento, así como de artículos científicos de relevancia y actualidad mundial.

5.3.- Descripción microcurricular del programa

Justificación de la estructura curricular:

La Maestría en Telecomunicaciones con mención en Gestión de las Telecomunicaciones se sustenta en las metodologías de aprendizaje planteadas en el Modelo Educativo Institucional postula una metodología participativa que tiene como eje la Investigación formativa, de manera que el aula se constituya y se trabaje como una "comunidad crítica de aprendizaje por investigación". En este contexto, el Programa también guarda coherencia con el Modelo Pedagógico de la UTA en donde se menciona que la metodología para la enseñanza se debe seleccionar en correspondencia con los contenidos a desarrollar y con la concepción de ser activa, participativa, cooperativa, problematizadora, vinculadora de la teoría con la práctica, creativa y productiva en el contexto. Dentro de las metodologías recomendadas se encuentran: aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje colaborativo, aprendizaje por medio de casos, juegos de simulación entre otras descritas en la literatura especializada, se instrumentan por medio de estrategias, las cuales deben apoyarse en las tecnologías de la información y la comunicación.

La Institución cuenta con una plataforma virtual que permite una interacción eficiente entre estudiantes y docentes, donde la comunicación tiene un espacio relevante en el camino de la construcción del conocimiento, siendo el objetivo generar una experiencia de aprendizaje enriquecedora. Esta plataforma permite entre otras cosas realizar de una manera efectiva el trabajo autónomo ya que facilita el enviar y receptor tareas, el participar en foros de discusión, realizar evaluaciones, etc.

Con respecto a bibliotecas se cuenta con biblioteca física que brinda el servicio de referencia, consulta en sala y préstamo a domicilio; adicional cuenta con una biblioteca virtual que integra un catálogo en línea, repositorio institucional y bases de datos. El catálogo permite encontrar alrededor de 274380 libros digitales y 53723 libros físicos, el repositorio institucional cuenta con trabajos de titulación de las diferentes carreras de la institución y tesis de grado a nivel nacional e internacional, y como uno de los ejes principales para brindar a la comunidad académica ecuatoriana tiene a disposición la Base de Datos Científicas Internacionales para la ubicación de bibliografía especializada por cada área del conocimiento, así como de artículos científicos de relevancia y actualidad mundial.

Anexo justificación de la estructura curricular:

1010_27589_justificacion_estructura_curricular.pdf

Anexo malla curricular:

1010_27589_malla_curricular.pdf

Anexo plan de rotación:

Descripción microcurricular

Nombre de la asignatura	Periodo académico ordinario	Unidad de organización curricular	Resultados de Aprendizaje	Contenidos mínimos	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje autónomo	Aprendizaje práctico/experimental	Prácticas profesionales	Total
-------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	---------------------------	--------------------	--	----------------------	-----------------------------------	-------------------------	-------

Nombre de la asignatura	Periodo académico ordinario	Unidad de organización curricular	Resultados de Aprendizaje	Contenidos mínimos	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje autónomo	Aprendizaje práctico/experimental	Prácticas profesionales	Total
Dirección de las funciones en la empresa	1	Unidad de formación disciplinar avanzada	Gestiona los recursos financieros, humanos, comercialización y los procesos productivos de la empresa; según los criterios de competitividad, ética, eficiencia y calidad que permitan asegurar la operación continua de la empresa en la parte técnica y la rentabilidad del mismo.	Económico financiera. Contabilidad financiera. Contabilidad de costos. Análisis económico financiero. Análisis de inversiones. Recursos humanos. Vinculación de la función de recursos humanos en la estrategia de negocio. Análisis del entorno y planificación de RR.HH. Reclutamiento y selección. Formación. Planificación y desarrollo de carreras. Desarrollo de equipos Operaciones. Dirección y gestión de operaciones. Análisis de procesos. Inventarios. JIT/ producción sin inventarios. Teoría de las limitaciones (TOC). Operaciones en el mundo de los servicios. Marketing. El marketing: concepto y función. El marketing en la actividad empresarial. El producto como variable comercial. El precio. El sistema de distribución. Los intermediarios de la distribución comercial. Política de promoción y comunicación	80	60	40	0	180
Dirección estratégica	1	Unidad de formación disciplinar avanzada	Permite comprender y utilizar los elementos básicos de la Dirección y Planeación estratégica utilizada como herramienta para el desarrollo de las empresas relacionadas con las Telecomunicaciones	Modelo de gestión y estrategia. Impacto estratégico de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Metodología estratégica. Estructuración de las organizaciones. Crecimiento y competitividad.	67	73	0	0	140

Nombre de la asignatura	Periodo académico ordinario	Unidad de organización curricular	Resultados de Aprendizaje	Contenidos mínimos	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje autónomo	Aprendizaje práctico/experimental	Prácticas profesionales	Total
Mercado de las telecomunicaciones	1	Unidad de investigación	Adquiere una visión crítica de la evolución, los cambios actuales, los agentes que componen la cadena de valor de las Telecomunicaciones y sus interrelaciones. Asimismo, plantea diferentes modelos de negocio para maximizar los beneficios en sus respectivos segmentos de mercado.	Productos y servicios de telecomunicaciones. Indicadores de los mercados de las telecomunicaciones Estructura empresarial del mercado de las telecomunicaciones Análisis del mercado de las empresas de telecomunicaciones Cadena de valor del sector Modelos de negocio en telecomunicaciones	67	73	0	0	140
Metodología de la investigación	1	Unidad de titulación	Analiza la relación teoría-realidad en relación con los enfoques metodológicos de la investigación. Analiza algunas tendencias para el abordaje de los problemas de investigación en su área del conocimiento. Explica las fases del proceso de investigación. Diseña el proyecto de investigación en la fase teórica	Enfoques metodológicos en la investigación. El investigador frente a la realidad objeto de estudio (teoría-métodos y técnicas-conocimiento). El papel de la teoría en la investigación y en la construcción del conocimiento. Fases del proceso de investigación. Selección del área problema y tema de investigación. Caracterización y planteamiento del problema. Marco teórico de la investigación. El método en la construcción del conocimiento	48	72	0	0	120
Sistemas de información en la empresa	1	Unidad de formación disciplinar avanzada	Proporciona una visión global e integradora de los sistemas de información en la empresa, como factor clave para obtener ventajas competitivas.	Concepto de sistema de información. Clasificación y evolución de los sistemas de información. Interacción sistema de información-organización: ámbito estratégico. Interacción sistema de información-organización: ámbito organizativo.	67	73	0	0	140

Nombre de la asignatura	Periodo académico ordinario	Unidad de organización curricular	Resultados de Aprendizaje	Contenidos mínimos	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje autónomo	Aprendizaje práctico/experimental	Prácticas profesionales	Total
Análisis e innovación de procesos	2	Unidad de formación disciplinar avanzada	Permite desarrollar los procesos de gestión de la innovación orientados a dirigir los recursos disponibles, con el fin de formular estrategias eficientes que permitan la consolidación y éxito de nuevos productos, procesos o servicios dentro de las empresas de Telecomunicaciones.	Análisis de procesos fundamentales: procesos de dirección, proceso estratégico, desarrollo de productos, procesos logísticos, operaciones, procesos de marketing, procesos financieros. Procesos interempresariales. Procesos y estructura organizacional. Mejora de los procesos. Flujo de trabajo (work flow). Control y mejora de procesos. Procesos y modelos de gestión.	67	73	0	0	140
Calidad de servicio y seguridad de redes	2	Unidad de investigación	Conoce las herramientas para determinar la calidad de servicio y para la defensa y ataque de la infraestructura de telecomunicaciones para asegurar el servicio e identifica las vulnerabilidades de la red.	Ingeniería de Tráfico. Balanceo de carga. Auto QoS. Clasificación de paquetes de QoS. Marcación de paquetes QoS. Mecanismos de eficiencia de enlace QoS. Modelado de tráfico de QoS. Monitoreo y configuración de QoS. Netflow. Prevención de congestiones de QoS. QoS Congestion Management (queueing). Señalización de QoS. Soluciones de QoS. Supervisión de QoS. Criptografía. Análisis de Tráfico y Escaneo de Puertos. Firewalls y Redes Privadas Virtuales. Infraestructuras de Clave Pública y GPG. Sistemas de Prevención de Intrusos (IPS). ARP Poisoning, DHCP Spoofing y DNS Poisoning	67	40	33	0	140

Nombre de la asignatura	Periodo académico ordinario	Unidad de organización curricular	Resultados de Aprendizaje	Contenidos mínimos	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje autónomo	Aprendizaje práctico/experimental	Prácticas profesionales	Total
Gestión y diseño de proyectos	2	Unidad de titulación	Aplica las técnicas de administración de los servicios y recursos de las telecomunicaciones, para efectuar la gestión y el control de los proyectos de telecomunicaciones que permitan asegurar la operación continua del proyecto en la parte técnica y la rentabilidad del mismo, tomando como base, el PMBOK	La gestión de proyectos según el PMBOK. Modelos de Madurez de Gestión de proyectos. Fases de un proyecto. Validación de requerimientos. Gestión de cambios. Gestión de riesgos y estrategias de mitigación. Redes de interrelación entre tareas y cronogramas. Control de proyectos. Procedimientos de cierre efectivos. Desarrollo del proyecto de titulación	48	72	0	0	120
Redes y servicios de telecomunicación	2	Unidad de investigación	Entiende el funcionamiento de las tecnologías emergentes de telecomunicaciones y desarrolla proyectos de investigación en búsqueda de su optimización o impulsar el desarrollo de las comunicaciones	Routing (Enrutamiento estático, enrutamiento dinámico Protocolos P t P, V P N). MPLS. HSRP. VRRP, NTP, DHCP, WLAN, LAN . Optimización y solución de problemas en redes Introducción a las Redes Ópticas. Redes Ópticas de Acceso. Redes Ópticas de Transporte (OTN). Gestión de Red. Plano de control. Transporte Óptico de Paquetes. Interconexión de Centros de Datos (DCI) Data Centers. Arquitectura de redes Inalámbricas. Redes WLAN. WSN. Redes celulares Redes Celulares de Última Generación (LTE, 5G). Sistemas de Comunicaciones Satelitales. Redes Vehiculares. IoT. Televisión: TV digital terrestre (TDT) Antenas Inteligentes. (MIMO, Phased Array) SERVICIOS EMPRESARIALES	80	60	40	0	180

Nombre de la asignatura	Periodo académico ordinario	Unidad de organización curricular	Resultados de Aprendizaje	Contenidos mínimos	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje autónomo	Aprendizaje práctico/experimental	Prácticas profesionales	Total
Regulación e interconexión	2	Unidad de formación disciplinar avanzada	Comprende la importancia de la Regulación en materia de Telecomunicaciones como uno de los pilares básicos del avance de la Sociedad de la Información y permita el desarrollo de nuevas políticas en regulación.	Necesidad de regulación Regulación a nivel nacional Regulación a nivel mundial. Regulación de las telecomunicaciones en los mercados Derecho de competencia y régimen de usuarios Hacia un nuevo modelo de regulación en el sector de las telecomunicaciones	67	73	0	0	140
					658	669	113	0	1440

Tabla resumen

Total de asignaturas:	10
Total de horas de aprendizaje en contacto con el docente:	658
Total de horas de aprendizaje autónomo	669
Total de horas de aprendizaje práctico/experimental:	113
Unidad de titulación:	240
Total de horas de prácticas profesionales	0
Duración del programa:	1,440

5.4.- Investigación

Investigación:

El modo de organización de la investigación del programa de posgrado en Gestión de las telecomunicaciones en concordancia con los componentes de investigación está estructurado como un elemento centrado en el avance científico que tiene definido sus líneas de investigación como resultado del diseño de la unidad de titulación que responde a las características de las opciones de salida que demarcan una orientación hacia el trabajo de titulación en gestión con énfasis en las telecomunicaciones que permitan generar productos con aportaciones significativas e innovadoras que coadyuven con la mejora de la calidad de las empresas y organizaciones. De allí que el propósito de este programa en términos de investigación a nivel tecnológico consiste en generar propuestas para la mejora de sistemas educativo, económico y social. En relación con el impacto social y cultural el programa de gestión en telecomunicaciones marca una necesidad en el concepto del desarrollo empresarial de calidad, impactando con ello la oferta del producto y servicio que cubran las expectativas y necesidades de las empresas como investigador, director, asesor y ejecutor de proyectos de redes, regulación y organizaciones en el ámbito de las telecomunicaciones. Los modos de organización del conocimiento en el diseño de la investigación se orientan a la búsqueda constante de soluciones alternativas que permitan dar respuestas a las problemáticas detectadas en los campos financieros, telecomunicaciones, medicina, marketing y en la educación superior, contribuyendo en la calidad y mejora continua de los productos y servicios de la empresa y organizaciones. La Universidad responde a las políticas de investigación que incluye:

- Potenciar el talento humano con una filosofía de mejora continua en los procesos para el desarrollo de proyectos de investigación pertinentes, con el firme compromiso de cumplir los requisitos legales y reglamentarios aplicables, como el principal motor de excelencia para la prestación de servicios a la comunidad universitaria.
- Impulsar la articulación con la academia, vinculación con la sociedad, innovación y posgrado elevando los niveles de calidad investigativa, para crear un ambiente de cooperación profesional saludable y sinergias productivas que fomenten la investigación científica, y que desemboquen en la articulación de redes de conocimiento y equipos de investigación, con miras a la internacionalización de la ciencia.
- Gestionar eficientemente la asignación de los recursos de investigación y desarrollo para que se inviertan con responsabilidad en función a los requerimientos

de las investigaciones, con compromiso para solucionar problemas prioritarios de la sociedad. • Generar convocatorias periódicas y específicas para proyectos de investigación que contribuyan a la solución de problemas enfocados a nuestras líneas de investigación, y promover cultura de la ciencia para la realización de actividades de divulgación científica a la sociedad en todas sus formas, que permitan la vinculación entre diversos actores sociales internos y externos de la institución. El programa de Gestión en las Telecomunicaciones se alinea al plan investigativo 2020- 2024 de la Universidad Técnica de Ambato, se enfoca en el desarrollo de la excelencia científica en consecuencia al bienestar de la sociedad orientada al desarrollo de la provincia de Tungurahua de donde se desprenden las líneas de investigación del programa: •TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y SISTEMAS DE CONTROL. ENERGÍA. •DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTION DE RECURSOS NATURALES. •DESARROLLO EMPRESARIAL

Modelo de investigación (de acuerdo al nivel de formación):

1010_27589_plan_investigacion.pdf

5.5.- Componentes de vinculación con la sociedad

Describir el componente de vinculación con la sociedad:

El Reglamento del Régimen Académico del CES, manifiesta en su artículo 50 que - La vinculación con la sociedad hace referencia a la planificación, ejecución y difusión de actividades que garantizan la participación efectiva en la sociedad y la responsabilidad social de las instituciones del Sistema de Educación Superior con el fin de contribuir a la satisfacción de necesidades y la solución de problemáticas del entorno, desde el ámbito académico e investigativo.”, articulándose al resto de funciones sustantivas, oferta académica, dominios académicos, investigación, formación y extensión de las IES en cumplimiento del principio de pertinencia. De igual forma la UTA, en su Modelo Educativo, señala sobre la Vinculación: Educación-Sociedad-trabajo: “Las instituciones formadoras de profesionales deben actuar juntamente con la colectividad a la que sirven y en particular con el ámbito correspondiente de trabajo para que los egresados puedan desempeñar de acuerdo con un proyecto ético de vida personal y de nación, a través del ejercicio idóneo de la profesión con visión local y planetaria. “El Programa de Maestría Telecomunicaciones con mención en gestión de las Telecomunicaciones que propone la FISEI enfocada con la necesidad de vincular los programas de posgrado y en particular los de profesionalización; propone un enfoque integral en la formación del maestrante expresado en la organización y dirección de sistema de influencias educativas a partir de las exigencias que demanda la práctica profesional, lo que implica la necesidad de formar maestrantes en vínculo directo con sus contextos de actuación. La aplicación de este enfoque permite trabajar simultáneamente y de forma gradual en sus intereses, conocimientos, habilidades y valores, así como en la formación de la autovaloración del maestrante en su aplicación de dichos conocimientos y habilidades a la solución de los problemas de la práctica social. Los estudiantes generaran planes y proyectos englobados en el concepto de vinculación que se define como el aporte de la Universidad para resolver problemas que afectan a la sociedad, en concordancia con el art. 52 del Reglamento de Régimen Académico, en donde se establece la planificación de la vinculación, esto presupone dominar tanto los conocimientos, habilidades y valores propios de las disciplinas como los relativos al contenido de la ciencia, vinculada a una actuación consecuente en el contexto social en que se desarrolla y así cumplir con su perfil de egreso, podrán desarrollar diferentes proyectos aplicando bases teóricas, metodológicas para la formulación de proyectos innovadores en el ámbito de los procesos de empresas públicas y privadas contribuyendo a una sociedad de la información donde puedan desempeñar los diferentes roles como investigador, director, analizador y ejecutor de proyectos de redes y telecomunicaciones.

5.6.- Modelo de prácticas profesionales del programa

Modelo de prácticas profesionales del programa:

No aplica

6.- Infraestructura y equipamiento

Describe la plataforma tecnológica integral de infraestructura e infoestructura:

Según el Reglamento de Educación a Distancia y Virtual de la UTA, la Finalidad y Objetivos y Naturaleza de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual Artículo 2. Finalidad. La Dirección de Educación a Distancia y Virtual tiene como finalidad formar, capacitar y especializar a docentes, estudiantes, personal administrativo, trabajadores y público en general con acceso a estudios orientados a la realización personal, ciudadana, para toda la vida, con significación social en los niveles de grado, postgrado y educación continua, en las diversas modalidades: presencial, a distancia, virtual y B-LEARNING, con la utilización de ayudas dialécticas, recursos tecnológicos y metodológicos que faciliten los procesos académicos, de investigación y vinculación con la colectividad, bajo los principios de calidad, equidad, pertinencia y sostenibilidad y mediante el establecimiento de un sistema de educación continua. Se hará uso de la plataforma virtual MOODLE. En cuanto a la infraestructura de la plataforma se puede indicar que se la utiliza como un recurso adicional por parte de cada docente, en donde se muestra herramientas tecnológicas, contenidos y uso de estrategias que juegan un papel primordial en el aprendizaje significativo de los contenidos a desarrollar en modalidad B-LEARNING, es decir, que los estudiantes podrán subir tareas y revisar materiales para su aprendizaje autónomo. Normalmente se encuentra un tema por semana de clases, lo que incluye una sección de exposición de contenidos, una sección de retroalimentación y una sección de construcción y una de evaluación que se alinea a la metodología conocida como PACIE.

Laboratorios y/o talleres

Estructura institucional	Nombre del laboratorio	Equipamiento	Metros cuadrados	Puestos de trabajo
Sede matriz Sierra, Zona 3, Tungurahua, Ambato	Laboratorio 1	20 computadores	52.5	20
Sede matriz Sierra, Zona 3, Tungurahua, Ambato	Laboratorio 2	20 computadores	52.86	20

Anexo de laboratorios y/o talleres: 1010_27589_laboratorios_talleres.pdf

Bibliotecas específicas por estructura institucional

Sede	Número de títulos	Títulos	Número de volúmenes	Volúmenes	Número de base de datos	Base de datos	Número de suscripciones	Suscripciones a revistas
Sede matriz Sierra, Zona 3, Tungurahua, Ambato	279	Información detallada en el anexo	406	Información detallada en el anexo	5	Información detallada en el anexo	1,607	Información detallada en el anexo

Inventario de bibliotecas por estructura institucional: 1010_27589_fondo_bibliografico.pdf

Aulas por estructura institucional

Estructura Institucional	Número de aulas	Puestos de trabajo
Sede matriz Sierra, Zona 3, Tungurahua, Ambato	2	30

Infraestructura y equipamiento obligatorio para las modalidades “A distancia, en línea y semipresencial o convergencia de medios”: La Universidad Técnica de Ambato garantiza la infraestructura y equipamiento para el desarrollo de las actividades académicas y la consecución de los objetivos de aprendizaje.

7.- Información financiera

Costos

Valor de la matrícula: 450.00
Valor del arancel: 4,550.00

Información financiera

Presupuesto total que garantice la culminación de la primera cohorte					
Desglose	Provisión de educación superior	Fomento y desarrollo científico y tecnológico	Vinculación con la sociedad	Otros	Total
Gastos corrientes					
Gastos en personal administrativo	35,028.94	0	0	0	35,028.94
Gastos en personal académico	85,082	0	0	0	85,082
Bienes y servicios de consumo	50,000	0	0	0	50,000
Becas y ayudas financieras	4,550	0	0	0	4,550
Otros	0	0	0	0	0
Subtotal					174,660.94
Inversión					
Infraestructura	0	0	0	0	0
Equipamiento	25,339.06	0	0	0	25,339.06
Bibliotecas	0	0	0	0	0
Subtotal					25,339.06
Total	200,000	0	0	0	200,000

Anexo de información financiera/justificación 1010_informacion_financiera.pdf

Anexo estudio técnico para la fijación de aranceles: 1010_estudio_tecnico.pdf

8.- Personal

8.1.- Director/a o Coordinador/a

Estructura institucional	Perfil profesional	Cargo / función	Horas de dedicación a la semana a la IES	Tipo de relación laboral o vinculación a la IES
Matriz Ambato	Profesional posee título de cuarto nivel en Gestión de Telecomunicaciones, Telecomunicaciones o afines, con experiencia en educación superior de al menos 5 años. Acreditar 3 publicaciones en el campo del conocimiento, Justificar un mínimo de 120 horas de capacitación en formación específica en educación en línea y a distancia.	Director Académico Administrativo	40	Contrato sin relación de dependencia

8.2.- Personal académico de la carrera

Perfil docente	Período académico	Asignatura	Estructura institucional	Horas de dedicación a la IES	Horas de dedicación semanal al programa	Tiempo de dedicación al programa	Tipo de personal académico/Categoría del docente	Observaciones
Ingeniero en Administración de empresas. Maestría o PhD en gestión de administración de empresas, Planificación Estratégica, Gestión de Proyectos o afines. Justificar un mínimo de 120 horas de capacitación en formación específica en educación en línea y a distancia.	1	Dirección estratégica	Matriz Ambato	15	15	Tiempo parcial	No Titular Invitado	
Ingeniero en Electrónica o Ingeniero en telecomunicaciones. Maestría en administración de empresas de telecomunicaciones o Maestría en gestión de las telecomunicaciones o afines. Justificar un mínimo de 120 horas de capacitación en formación específica en educación en línea y a distancia.	1	Mercado de las telecomunicaciones	Matriz Ambato	15	15	Tiempo parcial	No Titular Invitado	
Ingeniero en Sistema, Ingeniero en electrónica o Ingeniero en Telecomunicaciones. Maestría en Gestión de sistemas de información o afines. Justificar un mínimo de 120 horas de capacitación en formación específica en educación en línea y a distancia.	1	Sistemas de información en la empresa	Matriz Ambato	15	15	Tiempo parcial	No Titular Invitado	
Ingeniero en Sistemas, Ingeniero en electrónica o Ingeniero en Telecomunicaciones. Maestría en Gestión de sistemas de información o afines. Justificar un mínimo de 120 horas de capacitación en formación específica en educación en línea y a distancia.	1	Dirección de las funciones en la empresa	Matriz Ambato	15	15	Tiempo parcial	No Titular Invitado	
Ingeniero en Electrónica o Telecomunicaciones. Maestría o PhD en Telecomunicaciones o afines. Justificar un mínimo de 120 horas de capacitación en formación específica en educación en línea y a distancia.	1	Metodología de la investigación	Matriz Ambato	15	15	Tiempo parcial	No Titular Invitado	

Maestría en Gestión y economía de la innovación o afines. Justificar un mínimo de 120 horas de capacitación en formación específica en educación en línea y a distancia.	2	Análisis e innovación de procesos	Matriz Ambato	15	15	Tiempo parcial	No Titular Invitado	
Ingeniero en Electrónica o Telecomunicaciones. Maestría en Gestión de Telecomunicaciones o afines. Justificar un mínimo de 120 horas de capacitación en formación específica en educación en línea y a distancia.	2	Redes y servicios de telecomunicación	Matriz Ambato	15	15	Tiempo parcial	No Titular Invitado	
Ingeniero en Electrónica o Telecomunicaciones. Maestría o PhD en Gestión de Telecomunicaciones o Seguridad de Redes o afines. Justificar un mínimo de 120 horas de capacitación en formación específica en educación en línea y a distancia.	2	Calidad de servicio y seguridad de redes	Matriz Ambato	15	15	Tiempo parcial	No Titular Invitado	
Ingeniero en Electrónica o Telecomunicaciones. Maestría en Gestión de Telecomunicaciones o afines. Justificar un mínimo de 120 horas de capacitación en formación específica en educación en línea y a distancia.	2	Regulación e interconexión	Matriz Ambato	15	15	Tiempo parcial	No Titular Invitado	
Maestría en Gestión y Evaluación de proyectos o afines. Justificar un mínimo de 120 horas de capacitación en formación específica en educación en línea y a distancia.	2	Gestión y diseño de proyectos	Matriz Ambato	15	15	Tiempo parcial	No Titular Invitado	

Anexo de la justificación de los perfiles propuestos

Anexo de la justificación de los perfiles propuestos

9.- Peritaje/Informe académico

Anexo de peritaje académico:

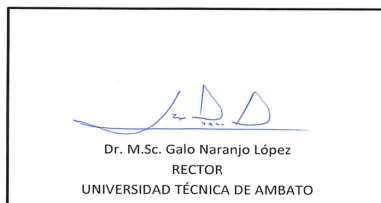
1010_27589_peritaje_informe_27589.pdf

Documentos complementarios

Documentos complementarios:

1010_27589_graficos_tablas.pdf

FIRMA DIGITALIZADA



Galo Oswaldo Naranjo López