



# Maestría Online EN TECNOLOGÍAS con Mención en INFORMACIÓN

RPC-SO-05-No.156-2021

**2 semestres**  
**30 créditos**

**\$4059**

**de inversión**

Incluye titulación  
No incluye la inscripción

**Postula aquí**

**La excelencia no se improvisa**



## Responde a las necesidades actuales de las empresas

Programa de posgrado de alta calidad que dará flexibilidad a los profesionales que busquen alcanzar un título de cuarto nivel en el campo de las TI, trabajo con docentes internacionales que les abren muchas puertas, sin restricciones de movilidad y horarios.

Cada estudiante tendrá una experiencia enriquecedora mediante el planteamiento y resolución de problemas reales a través de la práctica con herramientas virtualizadas y simuladores.

**Título a obtener:**  
**Magíster en Tecnologías de la Información con Mención en  
 Gestión y Administración de Tecnología**

Nombre de la materia	Periodo Académico	Contenidos	Créditos
Gestión y Administración de TI	I	Fundamentos de ITIL. Estrategia y Diseño del Servicio. Transición y Operación del Servicio. Modelo de Mejora Continua. Fundamentos de Cobit. Introducción a la implementación de COBIT, y el modelo de evaluación de capacidad de procesos. Gestión de Proyectos TI basados en PMI.	3
La Regulación de las TIC y las Telecomunicaciones	I	Introducción a la regulación de las telecomunicaciones. Régimen general aplicado a la prestación de servicios de telecomunicaciones. Regulación para el desarrollo y acceso a infraestructura. Regulación y Promoción de la Competencia. Regulación sobre protección al consumidor y régimen sancionatorio	3
Metodología de Investigación	I	Ciencia, Conocimiento e Investigación, Características del Método Científico, Técnicas y búsqueda de la información y validación de la misma, Introducción a la investigación científica cuantitativa y cualitativa, Etapas del Método Científico (Tema y título, Problema de Investigación y Justificación, Objetivos: general y específicos, Marco Teórico, Hipótesis, Matriz de variables y Operacionalización de variables, Diseño metodológico).	1.5
Redes de Fibra Óptica	I	Propagación de la luz en la Fibra Óptica, leyes de la óptica geométrica; tipos de fibra óptica: multimodo y monomodo; fibras ópticas normalizadas; atenuación y dispersión en una fibra óptica; cables de fibra óptica; transmisores ópticos, fuentes de luz led y laser, performance de un transmisor óptico; receptores ópticos, detectores de luz PIN y APD, performance de un receptor óptico; codificación de línea y modulación en los sistemas ópticos; multiplexación, WDM: CWDM y DWDM; otros dispositivos ópticos: amplificadores, filtros, atenuadores, acopladores, etc.; dimensionamiento de enlaces ópticos: presupuesto de potencia.	3

Nombre de la materia	Periodo Académico	Contenidos	Créditos
Redes Inalámbricas (WLAN)	I	Teoría básica de transmisiones inalámbricas, transporte de la información inalámbrica, propagación de ondas electromagnéticas. Conceptos de potencia de RF, dB, EIRP, SNR, etc. Transporte de datos sobre una señal RF: señal portadora, modulación y demodulación, FHSS, DSSS, OFDM. Estándares de Radio frecuencia, cuerpos regulatorios, ITU, FCC, ETSI, IEEE. Uso del canal 802.11; canales ISM, U-NII. Estándar 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac, la alianza Wi-Fi. Interferencia, pérdidas en el espacio libre, reflexión, absorción, dispersión, etc., Zonas de Fresnel. Tipos de antenas, accesorios de antenas, patrones de radiación, polarización, etc. Topologías de redes WLAN: BSS, BSA, Sistemas de Distribución, ESS, IBSS. Otras topologías WLAN; Modo repetidor, Modo Workgroup Bridge, Outdoor Bridge, Redes Mesh. Tipos de trama 802.11. Planeación de cobertura: Proceso de Roaming, WLAN Layout, Site Survey.	4.5
Gestión de datos en las organizaciones	II	Gestión de Información Empresarial, Inteligencia de negocios, analítica de datos y ciencia de datos, Analítica descriptiva, Inteligencia de Negocios y Data Warehousing, Analítica Predictiva, Analítica de texto, web y redes sociales, Big data.	3
Gestión de la seguridad de la información	II	Definiciones de Seguridad Informática. Identificación y clasificación de Activos de Información. Gestión de Riesgos. Diseño de políticas de Seguridad de la Información. Diseño de arquitecturas de Seguridad Informática. Análisis de Vulnerabilidades. Planes de contingencia.	3
Trabajo de Titulación	II	Proyecto de Desarrollo: Recolección de datos, Procesamiento de información, Análisis de datos, Normas de redacción. Informe de Investigación: Estructura de un Informe de Investigación con los lineamientos y conocimientos de la Metodología de Investigación. Examen complejo Revisión Bibliográfica, desarrollo y preparación del examen complejo.	1.5
Transformación digital	II	La transformación Digital desde el concepto de la Web. Introducción al Concepto de Data Center Moderno dentro del contexto de la Transformación Digital. Beneficios de la Transformación Digital. La Evolución del Centro de Datos. Virtualización de Cómputo. Concepto de Tecnologías "Software Defined". El Centro de Datos Moderno y los requerimientos actuales de las empresas. Tecnologías Hyperconvergentes . Automatización, orquestación y autoservicio. Nuevas Tecnologías en el Centro de Datos.	3

Nombre de la materia	Periodo Académico	Contenidos	Créditos
Últimas tendencias en redes de comunicaciones	II	Nuevas tendencias en las comunicaciones y su impacto; La digitalización y IoT; Evolución de las Redes de telecomunicaciones hacia SDN; Técnicas Underlay-Overlay en redes WAN y DataCenter: DMVPN y VXLAN; Estado del Arte en las Redes WAN:iWAN (Intelligent WAN) y SD-WAN; Seguridad en entornos WAN: IPsec; Fundamentos de MPLS Tradicional; MPLS para entornos SDN: Segment Routing; Fundamentos de SDN: Terminología, Protocolos e Implementación en el mundo real.	4.5

Total Créditos

30

## Maestría Online EN TECNOLOGÍAS De La INFORMACIÓN

### Perfil de egreso

El graduado de la Maestría en Tecnologías de la Información de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador es un profesional con competencias para la gerencia y administración de TI, que identifica, analiza y evalúa los requerimientos organizacionales y de servicios de TI, de manera adecuada para cumplir con los estándares de regulación, organizando y desarrollando estrategias de mejora con la tecnología en beneficio de la sociedad, con acción local y visión global del entorno nacional e internacional.

Su distinción se evidencia en el accionar competente con liderazgo ético, responsabilidad social y ambiental.

Es capaz de diseñar estructuras de almacenamiento de datos que permita entregar información integrada para la toma de decisiones estratégicas en los sectores vulnerables del país, permitiendo consolidar sus valores en el marco del diálogo de saberes e interculturalidad.

## Perfil de Ingreso

Profesionales con título de tercer nivel de grado de preferencia en el campo amplio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); adicionalmente podrán acceder postulantes de otras áreas que acrediten experiencia y conocimiento de dos años en el ámbito de estudio.

## Requisitos

- Copia del título de tercer nivel de grado registrado en la SENESCYT en los campos definidos en el perfil de egreso
- En caso de título de tercer nivel obtenido en el extranjero, el estudiante para inscribirse en el programa deberá presentarlo debidamente apostillado o legalizado por vía consular, de conformidad al Art. 22 de RRA.
- Copia de cédula de ciudadanía, identidad o pasaporte y papeleta de votación.
- Hoja de vida del candidato y 2 fotografías tamaño pasaporte.
- Entrevista

## Profesores especializados en educación online



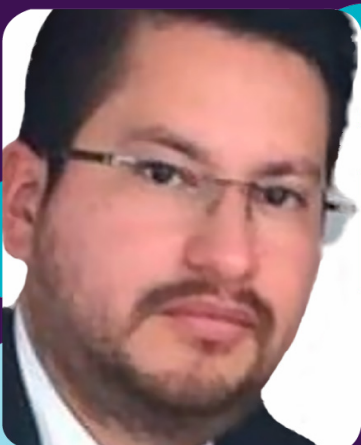
### Germán Arévalo

El Doctor Germán Arévalo recibió su grado de Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones por parte de la Escuela Politécnica Nacional, su Diplomado en Evaluación de la Educación Superior por la Universidad Politécnica Salesiana (UPS - Ecuador), su Especialización en Divulgación del Conocimiento Científico por parte de la Universidad de Oviedo (España), su Maestría en Comunicaciones Ópticas por el Politécnico de Turín (Italia) y su Doctorado en Ingeniería por parte de la Universidad Pontificia Bolivariana (Colombia). Ha trabajado 16 años como docente de grado y posgrado en varias universidades del Ecuador. Además, es un reconocido consultor e investigador en el campo de las comunicaciones por fibra óptica, revisor de artículos en varias revistas científicas de renombre y miembro senior de la IEEE.



### César Benavides

Recibió su título de Ingeniero en Electrónica en 2012 por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), unidad Iztapalapa, recibió el título de Maestría en Ciencias en 2015 por la UAM-Iztapalapa. Terminó sus estudios de doctorado en enero de 2020, dentro del posgrado en ciencias y tecnologías de la información en la UAM-Iztapalapa. Sus intereses de investigación son: Visión por Computador, Procesamiento de Imágenes Digitales, Reconocimiento de Patrones, Computación Evolutiva y Computación Distribuida y Paralela. Actualmente es profesor investigador en la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco, dentro del departamento de Electrónica.



### Juan Francisco Chafra

Ingeniero en Telecomunicaciones de la EPN, MSc. en Comunicaciones Inalámbricas del Politécnico de Turín - Italia, actualmente cursando estudios de doctorado en la Universidad de Toulouse - Francia. Cerca de 10 años de experiencia docente y 15 años de experiencia profesional en el sector de las telecomunicaciones y de manejo de información digital. Campos de investigación: Redes de comunicaciones, IoT, automatización, virtualización.

## Profesores especializados en educación online



### Henry Roa

Henry Roa es un docente investigador y consultor independiente, quien ha trabajado en la industria de las telecomunicaciones y academia desde el año 2004. Su experiencia radica en diferentes posiciones técnicas y de gestión involucradas con la transformación digital, telecomunicaciones, gestión de TI, gestión de proyectos, BPM, GRC, y analítica y ciencia de datos.



### Gustavo Salazar

Ingeniero Electrónico graduado con honores de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE. Doctor en Ciencias Informáticas en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) en Argentina. Instructor de instructores para varios cursos tecnológicos de Cisco Systems, en Latinoamérica para Academias Cisco (2015, 2016 y 2017). Trabaja en proyectos para Cisco Systems-INLEA en el desarrollo curricular de los programas y formación de Instructores Cisco Netacad a nivel regional y mundial, Co-fundador del startup de implementación, desarrollo y consultoría en IoT, YoTEC, Internet de las Cosas en Ecuador.

# Cronograma

## Maestría ONLINE en Tecnologías de la Información

Actividad	Fecha de inicio	Fecha fin
Registro de Aspirantes	18/10/2021	19/12/2021
Pago de derecho de admisión de aspirantes	19/10/2021	21/12/2021
Publicación de admisión de aspirantes	12/01/2022	
Ampliación de registro de aspirantes	03/01/2022	23/01/2022
Pago del derecho de admisión, etapa de ampliación	04/01/2022	25/01/2022
Publicación de ampliación de registro de aspirantes	31/01/2022	
Auto matrículas estudiantes antiguos	17/01/2022	21/01/2022
Matrículas Ordinarias	29/10/2021	11/02/2022
Inicio de clases 1er bloque	21/02/2022	23/04/2022
Inicio de clases 2do bloque	25/04/2022	24/06/2022



# Nuestra gran tradición, en digital

Con más de 70 años de experiencia en la educación. Nuestros graduados han ganado prestigio a nivel nacional e internacional. Ahora llevamos toda nuestra experiencia al mundo digital.



## Económico

Haz una inversión inteligente para tu futuro. Tenemos la mejor oferta precio beneficio del mercado en educación.



## Aprobado por el CES

Registro inmediato de tu título para uso en le Ecuador.



## Equilibrio

Conocemos tu estilo de vida y responsabilidades laborales y familiares.



## Flexibilidad

Se acomoda a tu horario. Con tareas programadas, puedes estudiar a tu ritmo y organizarlo alrededor de tu vida.



## Más tiempo para ti

Nuestras maestrías son efectivas y eficientes. Obtén tu título en un año.



## Tutor personal

Guía permanente para resolver todas tus preguntas y poder avanzar a tu ritmo.