



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA

PERFIL MAESTRÍA EN REDES DE COMUNICACIONES

Aprobación CONESUP mediante resolución: RCP.S13.No.249.04 de julio del 2004

OBJETIVOS DEL POSTGRADO

Consolidar la actividad de investigación y desarrollo tecnológico en el área de las redes de comunicación, tomando en cuenta el estado del arte de la tecnología y las características particulares del país y de la región. Al término de la maestría el participante adquirirá los conocimientos necesarios que le permitan generar, diseñar, implantar, innovar y administrar los sistemas y las redes de comunicaciones, siendo al mismo tiempo competitivo en el contexto nacional e internacional.

PERFILES PROFESIONALES

PERFIL DEL EGRESADO

El egresado del programa tendrá un alto nivel de conocimiento en el campo de las redes de comunicaciones y de forma específica en: redes LAN, WAN, satélite, redes celulares, inalámbricas, desarrollo en Internet, seguridad y gestión de redes.

Los egresados también tendrán una visión de las tendencias tecnológicas, dominio de los aspectos técnicos, económicos y de aplicación de la tecnología en el entorno nacional e internacional.

PERFIL DE COMPETENCIA

El Postgrado en Redes de Comunicaciones preparará a sus profesionales en:

- Redes de Banda Ancha, estado del arte, topologías, componentes.
- Redes de área local (LAN), estado del arte, topologías, sus componentes, las tecnologías aplicadas, los tipos de medios de transmisión, protocolos y equipos utilizados.
- Redes de área extensa (WAN), estado del arte, tecnologías, protocolos y equipos relacionados.

- Redes satélite, estado del arte, redes VSAT, topologías, protocolos y equipos relacionados.
- Redes inalámbricas de área local, estado del arte, topologías, protocolos y equipos relacionados.
- Redes celulares, acceso múltiple CDMA TDMA, redes GSM y GPRS, redes celulares de segunda y tercera generación.
- La torre completa del protocolo de Internet TCP/IP, IP Multicast, Voz sobre IP y calidad de servicio en la Internet.
- Desarrollo de Software para Internet.
- Administración de redes, protocolos utilizados herramientas y plataformas.
- Configuración de equipos de conectividad de última generación.

ESTRUCTURA CURRICULAR

El Postgrado en Redes de Comunicaciones tendrá una **duración de tres semestres** dentro de los cuales se deberán aprobar **sesenta y siete créditos incluidos los correspondientes a la tesis de grado.**

PÉNSUM

PRIMER SEMESTRE

Código	Asignaturas Primer Semestre	Créditos
MRC-101	Sistemas de Telecomunicaciones	1
MRC-102	Introducción a las Redes de Comunicaciones	2
MRC-103	Tecnologías de Redes de Banda Ancha	3
MRC-104	Tecnología de Internet y TCP/IP	3
MRC-105	Internet e Intranets Corporativas	2
MRC-106	Desarrollo de aplicaciones en entorno WEB	3
MRC-107	Evaluación de Sistemas	2
MRC-108	Laboratorio de redes IP	2
MRC-109	Seminarios	1
	TOTAL	19

SEGUNDO SEMESTRE

Código	Asignaturas Segundo Semestre	Créditos
MRC-201	Calidad de Servicio en redes TCP/IP	2
MRC-202	Laboratorio de Simulación de redes y QoS	1
MRC-203	Comunicaciones por fibra óptica	2
MRC-204	Comunicaciones Móviles, GSM y GPRS	2
MRC-205	Telefonía IP	2
MRC-206	Redes satélite VSAT	2
MRC-207	Acceso Radio en Redes de Tercera Generación	2
MRC-208	Redes Locales Inalámbricas	2
MRC-209	Seminarios	1
	TOTAL	16

TERCER SEMESTRE

Código	Asignaturas Tercer Semestre	Créditos
MRC-301	Seguridad de Redes y TCP/IP	2
MRC-302	La regulación y normativa de las Telecomunicaciones	1
MRC-303	Gestión de Redes de Telecomunicación	1
MRC-304	Gestión de Proyectos	2
MRC-305	Seminario de Ética y Valores en las Telecomunicaciones	1
MRC-306	Seminarios	1
MRC-307	Investigación de tesis	12
MRC-308	Redacción de tesis	12
	TOTAL	32

MODALIDAD DE ESTUDIOS

El Postgrado en Redes de Comunicaciones plantea una modalidad presencial en la que los cursantes tendrán clases los viernes de 18:00 a 21:30 y los sábados de 8:00 a 19:00.

SISTEMA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

EVALUACIÓN ASIGNATURA

Cada asignatura será evaluada de la siguiente manera:

Aprobado al obtener una nota entre **30 y 50 puntos**.

Reprobado al obtener una nota inferior a **29,5 puntos**.

El Reglamento General de Estudiantes (RGE) se considerará vigente para regular la promoción o pérdida de materias de los estudiantes del programa. Respecto a la asistencia, los alumnos deberán asistir a un mínimo del 90% de las horas de clase.

TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Una vez completados los dos primeros semestres y habiendo aprobado un mínimo de 35 créditos (su equivalente representa los dos primeros semestres del programa), el candidato a *Especialista* deberá presentar un trabajo final específico de investigación que será defendido en sesión abierta ante un tribunal conformado por al menos tres profesores del programa incluyendo al director del trabajo.

Para el caso de los aspirantes al título de *Magíster* y una vez completados los créditos correspondientes a los dos primeros semestres académicos, los estudiantes podrán iniciar sus trabajos de investigación aunque para la inscripción de su tema de tesis deberán haber egresado formalmente del programa (finalizado con éxito el 3er semestre). La mayor carga de créditos del 3er semestre corresponde a la investigación y desarrollo de los posibles temas de tesis de maestría aunque puede notarse en el pensum que se impartirán cursos y seminarios que permiten profundizar temas que no se han abordado en los dos semestres anteriores.

TITULACIÓN

- ***Especialista en Redes de Comunicaciones***: se obtiene habiendo aprobado un mínimo de 35 créditos, es decir, habiendo completado en su totalidad los dos primeros semestres del programa. El especialista tendrá también que defender con éxito el trabajo final de investigación. Los estudios de especialización tienen el propósito de profundizar en el área de las redes de comunicaciones con el objetivo de que los estudiantes puedan obtener el máximo provecho profesional de sus estudios.
- ***Magíster en Redes de Comunicaciones***: se obtiene habiendo aprobado un mínimo de 67 créditos y defendido con éxito la tesis de maestría. Los estudios de maestría tienen el propósito de profundizar en el área de las redes de comunicaciones con objetivos tanto profesionales como académicos

INVERSIÓN

Costo de créditos asciende a \$ 5500 USD a esto es necesario adicionar el valor de la matrícula por cada semestre (tres en total), aproximadamente el valor de la matrícula es de \$ 250 USD.

Cuando el estudiante haya egresado del programa, al finalizar el tercer semestre, deberá cancelar los valores que corresponden a dirección de tesis y derechos de grado de acuerdo a los aranceles vigentes de la PUCE.

INICIO PROGRAMA

Por determinar (Tentativamente Septiembre de 2007). En curso la 3ra Promoción.

FINALIZACIÓN DEL PROGRAMA

Por determinar.