



Por el cual se crea el programa de **ESPECIALIZACIÓN EN TELECOMUNICACIONES**, adscrito a la Facultad Sede Seccional Sogamoso.

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

En uso de las atribuciones legales y estatutarias, y especialmente de las conferidas por la Ley 30 de 1992, Decreto 1295 de 2010; los Acuerdos 066 de 2005, 025 de 2012 y 052 de 2012, promulgados por el Consejo Superior de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, y

CONSIDERANDO

Que el Artículo 13, Literal j, del Acuerdo 066 de 2005, establece entre otras funciones del Consejo Superior, "crear y suprimir programas académicos, sedes seccionales, facultades, dependencias administrativas y otras formas de organización institucional, previo concepto del Consejo Académico".

Que la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, mediante Acuerdo 025 del 16 de mayo de 2012, reglamentó lo concerniente a estudios de posgrado.

Que mediante Acuerdo 052 de 2012 se establece el Reglamento Estudiantil de los programas de Posgrado de la UPTC.

Que la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia está en condiciones académicas científicas e investigativas para ofrecer una formación avanzada o de Posgrado en las distintas ramas del conocimiento de acuerdo con el Artículo 28 de la Ley 30 de 1992, y el Literal "c" del Artículo 29 de la misma Ley.

Que el sustento de la Especialización en Telecomunicaciones, acorde con las políticas nacionales, son los grupos de investigación en el área de ingeniería y en particular de la Escuela de Electrónica de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Que se han consolidado grupos de investigación en temas relacionados con la Especialización en Telecomunicaciones (Grupo de Investigación en Telecomunicaciones - GINTEL y DSP-UPTC), los cuales cuentan con un talento humano altamente cualificado y un adecuado recurso físico, tanto en infraestructura, como en equipos, los cuales han contribuido en el desarrollo de prácticas empresariales, monografías y proyectos de investigación que dan soporte a programas de posgrado.

Que la Facultad Sede Seccional Sogamoso, a través de su pregrado en Ingeniería Electrónica y a partir de la creación del programa de Especialización en Telecomunicaciones, potenciará los grupos de investigación a través de la dinámica de los estudiantes y sustentará los condicionamientos de formación de los talentos humanos con competencias profesionalizantes en esta área de conocimiento.

Que en los diferentes estudios de mercado realizados por la Escuela de Ingeniería Electrónica, la Facultad Sede Seccional Sogamoso y la Universidad, los encuestados manifiestan una preferencia por capacitarse en Telecomunicaciones.

Que el Consejo de Facultad Sede Seccional Sogamoso, en sesión 09 del 11 de abril de 2013, determinó recomendar al Consejo Académico, el proyecto de creación del programa de **ESPECIALIZACIÓN EN TELECOMUNICACIONES**.

Que el Consejo Académico, en sesión 21 de 17 de septiembre de 2013, determinó recomendar ante el Consejo Superior, el proyecto de Acuerdo "Por el cual se crea el Programa de **ESPECIALIZACIÓN EN TELECOMUNICACIONES** adscrito a la Facultad Sede Seccional Sogamoso de la UPTC.



En mérito de lo expuesto, el Consejo Superior de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,

ACUERDA

ARTÍCULO 1º.- Crear el programa de **Especialización en Telecomunicaciones**, adscrito a la Escuela de Posgrados de la Facultad Sede Seccional Sogamoso, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

ARTÍCULO 2º.- Características generales del Programa:

Duración del programa: Dos (2) semestres académicos
Número de Créditos: Veinticuatro (24)
Número Total de Asignaturas: ocho (8)
Modalidad: Presencial
Título que otorga: Especialista en Telecomunicaciones.
Periodicidad de admisión: Semestral
Énfasis: Comunicaciones Industriales y Telemática

PARÁGRAFO 1. Este Programa actualizará sus énfasis, de conformidad con las condiciones, necesidades académicas y desarrollos tecnológicos actuales y futuros de la región y el país.

PARÁGRAFO 2. Para iniciar una cohorte se deberá contar con un mínimo de 16 estudiantes, por énfasis.

PARÁGRAFO 3. El programa funcionará hasta por cinco (5) cohortes y entrará en un proceso de evaluación.

ARTÍCULO 3º.- Los procesos de homologación, en el Programa de posgrado ESPECIALIZACIÓN EN TELECOMUNICACIONES, se llevarán a cabo de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 052 de 2012, en su Capítulo Tercero, Artículos 22 a 28. En todos los casos el estudio de homologación se hará por el comité curricular del respectivo programa, con base en los objetivos, intensidad horaria, número de créditos, contenidos programáticos y las demás establecidas en la normatividad de cada programa.

PARÁGRAFO 1. En el caso de haber homologación de créditos a programas de formación posgraduada, el estudiante deberá cancelar el 100% del valor total de la matrícula del programa.

ARTÍCULO 4º.- Misión del Programa.

Contribuir a la formación integral de profesionales con competencias en telecomunicaciones (Énfasis en telemática y comunicaciones industriales), mediante una educación a nivel de posgrado que involucre los más recientes avances tecnológicos, científicos, técnicos, sociales y culturales, en el área de las telecomunicaciones, y que les permita adquirir las herramientas y conocimientos necesarios para su crecimiento intelectual y para su aplicación en el entorno social, institucional y empresarial.

ARTÍCULO 5º.- Visión del Programa.

Ser una Escuela reconocida en el nivel nacional e internacional, por competir con calidad educativa y excelencia académica, mediante la difusión del conocimiento científico y su aplicación en beneficio de la sociedad y el desarrollo de la región y el país.

ARTÍCULO 6º.- El comité de currículo de los programas de formación posgraduada estará integrado por:

- El coordinador académico del programa, quién lo presidirá.
- Un representante de los docentes de planta, elegido por votación de los profesores vinculados al programa.
- Un representante de los estudiantes del programa, con matrícula vigente, elegido por votación.
- Un representante de los graduados elegido por voto.



ARTÍCULO 7º.- El aspirante a cursar estudios en el programa de ESPECIALIZACIÓN EN TELECOMUNICACIONES, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Acreditar título profesional de formación universitaria en Ingeniería Electrónica ó afín al énfasis al que aspira, presentando original y Fotocopia del título profesional o fotocopia autenticada del mismo. Los aspirantes que hayan realizado estudios de pregrado en el exterior deberán presentar títulos convalidados según normas legales vigentes.
- b) Hoja de vida, anexando experiencia y productividad académica si la hay, así como los demás soportes.
- c) Certificado de calificaciones del pregrado con promedio definitivo, el cual deberá ser igual o superior a tres cinco (3.5) en la escala de cero (0.0) a cinco (5.0).
- d) Formulario de inscripción debidamente diligenciado.
- e) Fotocopia del documento de identificación o su equivalente para el caso de aspirantes extranjeros.
- f) Recibo de pago de los derechos de inscripción.
- g) Ser seleccionado por el Comité de Currículo del programa de acuerdo con los siguientes criterios: Títulos Académicos; Promedio de calificaciones de pregrado; vinculación a un grupo de investigación, productividad académica e investigativa y resultados de una entrevista personal. El Comité de Currículo establecerá previamente a la selección, la ponderación y divulgación de cada criterio y comunicará la lista de los estudiantes admitidos al Consejo de Facultad y a la oficina de Registro y Control Académico.

PARÁGRAFO. Dentro del proceso de matrícula, el estudiante debe ajustarse a lo contemplado en el procedimiento establecido por el grupo de admisiones y control de registro académico.

ARTÍCULO 8º.- El proceso de selección será responsabilidad del Comité de Currículo del Programa y se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- a) La pertinencia de los títulos académicos (clasificadorio).
- b) Promedio de calificaciones del pregrado: 3 puntos por cada décima de calificación superior a tres (3.5), hasta 45 puntos.
- c) Prueba de conocimiento o curso de nivelación: 1 punto por cada décima por encima de 3.5 (hasta 15 puntos).
- d) Tiempo de experiencia profesional: 2 puntos por cada año posterior a la obtención del título, hasta (8 puntos) y experiencia profesional en el área, 3 puntos por cada año (hasta 12 puntos); para un total de 20 puntos.
- e) Entrevista personal: Hasta 20 puntos.
- f) El puntaje máximo posible es de 100 puntos y serán seleccionados los mejores puntajes para cada cohorte.

ARTÍCULO 9º.- De los objetivos del programa:

- a. Garantizar a los profesionales de la región en general y a los egresados de la Facultad Sede Seccional Sogamoso en particular, el acceso a programas de Posgrado y Maestría en áreas interdisciplinarias que cumplan con altos estándares de calidad tecnológica como académica con el fin de llenar las expectativas y requerimientos en el nivel individual como colectivo.
- b. Generar una imagen de respeto y credibilidad en el campo académico, científico, tecnológico y humano en el entorno nacional e internacional.
- c. Suscribir convenios académicos interinstitucionales con el fin de promover nuevas líneas de capacitación para los profesionales de la región así como posibilidades laborales.
- d. Promover el desarrollo de habilidades prácticas emulando entornos reales con laboratorios especializados en las líneas de énfasis: Telemática y comunicaciones industriales

ARTÍCULO 10º.- Perfil Profesional

- a. Sólida fundamentación técnica en el área de la telemática, comunicaciones industriales y telecomunicaciones en general.



- b. Capacidad de gestionar las infraestructuras telemáticas a nivel corporativo y en la industria usando herramientas modernas y eficientes.
- c. Capacidad para despliegue y transferencia de tecnologías en el campo de la automatización permitiendo e integrando los sistemas de comunicaciones industriales.
- d. Capacidad de administrar e innovar empresas en el campo de la telemática.
- e. Actitud de búsqueda continúa del perfeccionamiento profesional a través de la educación permanente y de las relaciones con sus colegas.
- f. Desempeñar cargos a nivel técnico y administrativo liderando proyectos de transferencia de tecnología en telecomunicaciones.
- g. Desarrollar aplicaciones y servicios, así como servicios de consultoría y asesoría en redes de telecomunicaciones para el sector público y privado.
- h. Ser gestor de empresas de telecomunicaciones en modalidad de outsourcing.

ARTÍCULO 11°.- Los profesores del Programa de Especialización en Telecomunicaciones serán docentes que requieren acreditar, por lo menos, título equivalente de especialista. Así mismo, los profesores podrán ser de planta u ocasionales externos. La dedicación se regirá por la normatividad vigente consagrada en los Acuerdos 025 y 052 de 2012, o los que lo sustituyan.

ARTÍCULO 12°.- De las líneas de Profundización. El programa de Especialización tendrá las siguientes líneas de profundización: Para el énfasis en Comunicaciones Industriales, las líneas de investigación son Procesamiento y Transporte de la Información y Comunicaciones Inalámbricas. Para el énfasis en Telemática la línea de profundización son Procesamiento y Transporte de Información.

Las líneas de investigación del Programa de Especialización en Telecomunicaciones, se soporta en los grupos de investigación adscritos a la sede Seccional Sogamoso de la UPTC: DSP, GIRA y GINTEL.

Estructura de Créditos y Asignatura por Semestre

Componente	FUNDAMENTACIÓN SEMESTRE I			FLEXIBLE SEMESTRE II			
	Asignatura	Créditos	Horas Docente	Asignatura	Créditos	Horas Docente	
Disciplinar	Fundamentos de Propagación	3	48	Electiva I	3	48	
	DSP Aplicado a Comunicaciones	3	48				
	Telemática I	3	48	Telemática II	3	48	
Profundización	Fibra óptica	3	48	Electiva II	3	48	
Investigación				Seminario de Aplicación	3	48	
Subtotal Créditos y Horas por Asignatura		12	576		12	576	Total 24 créditos 1152 Horas

ARTÍCULO 13°.- El plan de estudios del Programa de Especialización en Telecomunicaciones, tendrá un total de veinte cuatro (24) créditos. Doce (12) créditos son de asignaturas de fundamentación, seis (6) créditos de asignaturas electivas, tres (3) créditos de profundización y tres (3) créditos para seminario de Aplicación, son en total 24 créditos para un total de 1152 horas. El resumen se muestra en la tabla de temas electivos.

PARÁGRAFO 1. Las asignaturas electivas, serán definidas por el Comité Curricular del Programa, ofrecidas de acuerdo con los requerimientos de los estudiantes, sustentados en los proyectos de investigación o monografías que cada uno pretenda adelantar. Cada asignatura electiva tendrá tres (3) créditos, y corresponden, entre otros, a los siguientes temas:



Temas Electivos

Telecomunicaciones	Telemática	Comunicaciones Industriales
Sistemas de radiocomunicaciones Comunicaciones Digitales Avanzadas Televisión Digital Terrestre	Desarrollo de Servicios Telemáticos Ingeniería de Software Seguridad Informática Bases de Datos	Laboratorio de Redes de Comunicaciones Industriales Gestión y Regulación de Redes de Telecomunicaciones

PARÁGRAFO 2. Una asignatura electiva se programará, sólo si existe un número de estudiantes matriculados, superior o igual a diez (10).

ARTÍCULO 14°.- Se entiende por evaluación, la actividad permanente de buscar, recopilar y analizar información sobre los diversos factores del proceso de formación, así como establecer relaciones entre las actividades desarrolladas, los logros obtenidos y las competencias alcanzadas por el estudiante. Las actividades académicas previstas en el plan de estudios serán evaluadas de forma cualitativa y/o cuantitativa, en escala de cero punto cero (0.0) a cinco punto cero (5.0) o su equivalente. Para efectos de expedición de certificados, podrá utilizarse la calificación cuantitativa y/o cualitativa con las siguientes equivalencias:

- a. Excelente 5.0
- b. Meritorio 4.5 a 4.9
- c. Sobresaliente 4.0 a 4.4
- d. Satisfactorio 3.5 a 3.9
- e. Deficiente inferior a 3.5

PARÁGRAFO 1. La asistencia a los cursos y seminarios es de carácter obligatorio. Para aprobar una asignatura se requiere la asistencia a por lo menos el 80% de la actividad académica programada

ARTÍCULO 15°.- El promedio académico ponderado semestral se obtendrá dividiendo la sumatoria de los productos de la calificación total definitiva por el número de créditos de cada actividad académica sujeta a evaluación, entre el total de créditos cursados en el semestre académico. El promedio ponderado acumulado se obtiene dividiendo la sumatoria de los productos de las calificaciones definitivas de todas las actividades académicas sujetas a evaluación, por el número de créditos de cada una de ellas, entre el número total de créditos cursados.

ARTÍCULO 16°.- El tiempo máximo para obtener el título de Especialista será de cuatro (4) semestres contados a partir de la legalización de la matrícula por admisión al programa.

ARTÍCULO 17°.- Serán requisitos para la obtención del título de Especialista en Telecomunicaciones, los siguientes:

- a) Cursar y aprobar la totalidad de las asignaturas y créditos del Plan de Estudios.
- b) Encontrarse a paz y salvo por todo concepto con el Programa y la Institución.
- c) Para tal fin, los demás requisitos legales vigentes para Posgrados en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

ARTÍCULO 18°.- El Acta de grado contendrá la línea de investigación o de profundización en la que el estudiante del programa de Especialización en Telecomunicaciones enfatizó.

ARTÍCULO 19°.- El título contendrá el área de énfasis, de la siguiente manera:
ESPECIALIZACIÓN EN TELECOMUNICACIONES – Comunicaciones Industriales



ESPECIALIZACIÓN EN TELECOMUNICACIONES – Telemática

ARTÍCULO 20°.- Los costos que debe pagar el estudiante del programa de Especialización en Telecomunicaciones por concepto de inscripción, matrícula y graduación, serán los siguientes:

- a) Inscripción: veinte por ciento (20%) de un (1) smmlv
- b) Matrícula por semestre académico: seis (6) smmlv
- c) Derechos de grado: cincuenta por ciento 50% de un (1) smmlv
- d) Derechos por reingreso 20% smmlv (valor de formulario), más el valor de la matrícula
- e) Transferencia que implique homologación: 100% smmlv
- f) Los demás establecidos por la UPTC.

ARTÍCULO 21°.- El programa de Especialización en Telecomunicaciones, utilizará los convenios vigentes firmados entre la UPTC y universidades nacionales y extranjeras, así como con empresas privadas para fomentar la solución de problemas, tanto regionales, como nacionales y para promover la movilidad docente y estudiantil. Igualmente empleará los recursos virtuales de que dispone la UPTC para el fomento de la participación en redes de conocimiento y apoyo a la docencia e investigación.

ARTÍCULO 22°.- El Programa de Especialización en Telecomunicaciones, aplicará los procesos de autoevaluación establecidos por la Universidad y las normas vigentes, para lograr mantener un nivel apropiado de calidad.

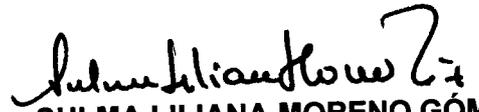
ARTÍCULO 23°.- El Programa de Especialización en Telecomunicaciones, aprobado por el presente Acuerdo, se ofrecerá una vez se obtenga el Registro Calificado correspondiente.

ARTÍCULO 24°.- El presente Acuerdo tiene vigencia a partir de la fecha de su publicación.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Expedido en Bogotá, D.C., a los cuatro (04) días del mes de Junio de 2014.


JOSÉ MAXIMILIANO GÓMEZ TORRES
Presidente


SULMA LILIANA MORENO GÓMEZ
Secretaria

