

ANEXO

La carrera de Especialización en Ingeniería en Telecomunicaciones (Facultad Regional Buenos Aires) fue presentada en la 5ª convocatoria para la acreditación de posgrados (RESFC-2019-400-APN-CONEAU#MECCYT) por la Universidad Tecnológica Nacional, que ha cumplido con un proceso de evaluación externa en el año 2012 y actualmente participa de un segundo proceso de evaluación.

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente como proyecto, obteniendo dictamen no favorable en el año 2013 (Acta CONEAU N° 384), y como carrera en funcionamiento, resultando acreditada con categoría C en el año 2016 (RESFC-2016-231-E-APN-CONEAU#ME). El compromiso y las recomendaciones efectuados en la última oportunidad fueron:

CRITERIOS	COMPROMISOS
Trabajos Finales	Se mejore la calidad de los trabajos finales.

CRITERIOS	RECOMENDACIONES
Normativa	Se establezca en la normativa la distribución de horas teóricas y prácticas.
Trabajos Finales	Se refuercen las tutorías y la dirección de los trabajos finales.

De acuerdo con la información presentada por la carrera, se han realizado una serie de modificaciones que a continuación se consignan:

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Normativa	Se aprobó una actualización curricular de la carrera y se estableció la distribución de horas teóricas y prácticas.
Estructura de gestión	Se designó un nuevo Director.
Trabajos Finales	La calidad de los trabajos finales presentados es adecuada.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Especialización en Ingeniería en Telecomunicaciones, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires, se inició en el año 2013 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, propone una modalidad presencial y su dictado es de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Ord. CS N° 1758/20, que aprueba la actualización curricular de la carrera; Res. CS N° 252/20, que autoriza a la Facultad Regional Buenos Aires a implementar la actualización curricular de la Especialización y designa a las autoridades; Ord. CS N° 1313/11, que aprueba el reglamento de posgrado de la Universidad; Circular N° 4/14, que especifica el procedimiento para la presentación y evaluación de los trabajos finales integradores de las carreras de Especialización que se dictan en la FRBA.

Estructura de gestión académica

La estructura de gestión está conformada por un Director y un Comité Académico.

La estructura de gestión es adecuada. Los antecedentes de sus integrantes se analizan en el Punto III.CUERPO ACADÉMICO.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Ord. CS N° 1758/20.		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes	12	400 horas
Materias electivas	1	20 horas
Carga horaria total de la carrera		420 horas
Plazo máximo para cumplir con todas las obligaciones del plan de estudios, a partir de la primera unidad curricular rendida: 36 meses.		
Organización del plan de estudios: El plan de estudios se organiza en tres niveles: nivel básico (2 seminarios obligatorios), nivel de formación específica (9 seminarios obligatorios y un seminario optativo, a elegir de una oferta de 3) y nivel integrador (un Seminario Integrador).		
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)		3

Desde la evaluación anterior, se ha aprobado una actualización curricular de la carrera. Teniendo en cuenta el perfil de graduado propuesto, se considera que la carga horaria asignada a las asignaturas es correcta y que los contenidos resultan adecuados. Las referencias bibliográficas consignadas en las distintas actividades curriculares son pertinentes y se encuentran actualizadas.

Los objetivos y los contenidos de los seminarios optativos son apropiados para la formación propuesta. En su respuesta, la institución aclara que la FRBA ha solicitado autorización para el dictado de 3 de los 5 seminarios optativos mencionados en el plan de estudios.

Actividades prácticas

Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera	115 horas
Se consignan expresamente en el Plan de Estudios: Sí	

Se advierte que se ha atendido la recomendación de la evaluación anterior referida a explicitar en la normativa la distribución de la carga horaria entre horas teóricas y prácticas.

Entre otras, las actividades prácticas consisten en: prácticas de análisis de modulación y presupuesto de potencia; simulaciones; pruebas de empalme; prácticas de vulnerabilidades y soluciones en ambientes virtualizados; programación de códigos.

En oportunidad de la respuesta, se anexan las guías de trabajos prácticos de todas las asignaturas del tramo obligatorio de la carrera. Asimismo, se detallan las actividades prácticas previstas en las fichas de actividades curriculares.

En los equipos de los laboratorios de informática de la FRBA se han instalado diferentes tipos de software de simulación.

A los fines de contar con equipamiento específico y de última generación para realizar prácticas físicas de redes, en su respuesta la institución manifiesta que, desde la unidad académica, se están gestionando convenios con el Gerente de Capacitación y Desarrollo de Telefónica Argentina S.A. y con el Gerente de Relaciones Públicas de Huawei Device Co. Ltd., a fin de formalizar la vinculación con estas empresas. Asimismo, la institución expresa que se está trabajando en acuerdos con las empresas Cisco, Nokia y Ericsson, a fin de incluir prácticas en colaboración con estas empresas, mediante simuladores, en sus laboratorios o maquetas.

Se establece el compromiso de asegurar el desarrollo de las prácticas y su continuidad en el tiempo mediante la celebración de convenios específicos con empresas, a los fines de garantizar el acceso a equipamiento específico.

Requisitos de admisión

Pueden ingresar a la Especialización aquellos profesionales graduados del área de Telecomunicaciones, Electrónica, Informática, Eléctrica o carreras afines que posean título de grado de ingeniero otorgado por universidad reconocida.

En todos los casos se realiza una evaluación de los candidatos al ingresar al programa para determinar el grado de correspondencia entre su formación, trayectoria y los requisitos de la carrera. La evaluación se realiza a través del análisis de antecedentes, entrevistas y, eventualmente, de otros elementos de juicio solicitados por el Director de la carrera y el Comité Académico. En caso de ser necesario se realiza un coloquio a cargo de los mismos. También pueden recomendarse cursos de nivelación para los aspirantes que requieran profundizar o actualizar sus conocimientos en áreas específicas.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

- Asegurar el desarrollo de las prácticas y su continuidad en el tiempo mediante la celebración de convenios específicos con empresas, a los fines de garantizar el acceso a equipamiento específico.

III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 11 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables:	4	4	3	-	-
Mayor dedicación en la institución	7				
Residentes en la zona de dictado de la carrera	11				

De acuerdo con los antecedentes informados, el plantel docente presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ingeniería, Ciencias Tecnológicas
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	9
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	5
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	6
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	4
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	7

Todos los integrantes son estables.

Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión

A continuación, se enumera la información presentada sobre el Director de la carrera:

Director	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Electricista, mención Comunicaciones (Universidad Central de Venezuela), Ingeniero de Telecomunicaciones (Politécnico de Torino) y Master en Comunicaciones Móviles (Universidad Politécnica de Cataluña).
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica	No
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha participado en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurado de tesis y ha participado en la evaluación de investigadores.

Todos los integrantes de la estructura de gestión cuentan con título igual o superior al que otorga la carrera y poseen antecedentes suficientes para desempeñar las funciones asignadas.

Los docentes a cargo de los cursos poseen titulación igual o superior a la que otorga la carrera, trayectorias y antecedentes pertinentes.

Supervisión del desempeño docente

El seguimiento de los docentes incluye dos instancias diferenciadas. Por un lado, existe la evaluación que lleva adelante el Director a lo largo del proceso de formación. La información proviene de: reuniones de coordinación con los integrantes del cuerpo académico para articular la implementación de los cursos, revisar contenidos, planificar estrategias de orientación y seguimiento de los futuros especialistas y abordar problemáticas específicas; observaciones de clase; entrevistas individuales con los docentes, en los casos que se consideren necesarios.

Por otro lado, existe una evaluación institucional que se realiza en el ámbito de la Subsecretaría de Posgrado. Esta evaluación incluye un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas que se aplica al finalizar el primer año de cursado y luego al finalizar la carrera. Sus resultados son presentados al Director de la carrera, con quien se acuerdan las estrategias de

consolidación de aspectos positivos identificados y de mejora en los casos que se identifiquen debilidades.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Se informan 10 actividades de extensión. En su respuesta, la institución manifiesta que la carrera tiene la intención de desarrollar proyectos de investigación aplicados al campo profesional, en articulación con el Departamento de Ingeniería Electrónica de la Facultad.

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La modalidad de evaluación final es un Trabajo Final Integrador (TFI) de carácter individual, que consiste en el desarrollo de un trabajo teórico-práctico sobre alguna problemática, área o tema desarrollado en la carrera. Se presentaron las copias de 6 trabajos finales completos, como así también 6 fichas.

En la evaluación anterior se señaló la necesidad de mejorar la calidad de los trabajos finales. La institución en su autoevaluación señala que, en cumplimiento con el compromiso asumido, desde el año 2017 se han implementado mejoras en la metodología y en el seguimiento del trabajo de los alumnos.

La modalidad de evaluación final es adecuada. Los temas de los trabajos presentados son variados y relevantes, ya que abordan problemas significativos del ámbito de la formación profesional y hacen referencia a distintos campos de aplicación de la intervención en las telecomunicaciones. Del análisis de los trabajos, se advierte que se encuentran bien estructurados y resultan acordes a los objetivos propuestos por cada uno de ellos. Las referencias bibliográficas son pertinentes.

Se concluye que los trabajos finales son adecuados para este tipo de posgrado, guardan correspondencia con los objetivos y el perfil de la carrera y satisfacen los requisitos de calidad, por lo que se considera atendido el compromiso establecido en la anterior evaluación de la carrera.

Jurado

La evaluación del TFI está a cargo de profesores de la carrera, no menos de dos.

Seguimiento de alumnos y de egresados

El seguimiento de las actividades de los alumnos está entre las funciones específicas del Director de la carrera. La institución posee un programa de seguimiento que implementa la Escuela de Posgrado trabajando en conjunto con el Director. Se revisan en forma periódica indicadores relacionados con la asistencia, la cantidad de inscriptos y alumnos graduados, entre otros, a fin de implementar planes de mejora continua. En caso de identificarse dificultades o demoras en algunas cohortes, se promueven encuentros metodológicos o tutorías complementarias.

Existen mecanismos de seguimiento de los graduados a través de encuestas periódicas, que permiten conocer la opinión de los egresados respecto de la formación recibida y su impacto en su desarrollo académico y/o profesional, lo que favorece la revisión de los contenidos, las prácticas y la actualización de los temas.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2013 hasta el año 2018, han sido 37, de los cuales 24 completaron el cursado. Los graduados han sido 12.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

La FRBA cuenta con aulas y oficinas. Además, la carrera desarrolla actividades en diversos laboratorios de la unidad académica. En ocasión de la respuesta se vinculan las fichas de laboratorios, informando su equipamiento específico y tipos de software utilizados. De todas maneras, como se señaló anteriormente, es necesario celebrar convenios específicos con empresas, a los fines de garantizar el acceso a equipamiento específico para el desarrollo de prácticas.

El fondo bibliográfico consta de 86 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 6 suscripciones a revistas especializadas. Además, se dispone de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales. El acervo bibliográfico disponible es apropiado.

La Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente como proyecto, obteniendo dictamen no favorable en el año 2013 (Acta CONEAU N° 384), y como carrera en funcionamiento, resultando acreditada con categoría C en el año 2016 (RESFC-2016-231-E-APN-CONEAU#ME).

La estructura de gestión es adecuada y del análisis de las trayectorias de sus miembros se desprende que poseen antecedentes suficientes para el correcto desarrollo de sus funciones.

Existe consistencia entre la denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y el perfil del graduado a lograr. Se establece el compromiso de asegurar el desarrollo de las prácticas y su continuidad en el tiempo mediante la celebración de convenios específicos con empresas, a los fines de garantizar el acceso a equipamiento específico.

El cuerpo académico resulta adecuado y los mecanismos de supervisión de docentes son suficientes para el seguimiento de sus actividades.

La modalidad de evaluación final es adecuada. Los trabajos finales presentados son adecuados para este tipo de posgrado y guardan correspondencia con los objetivos y el perfil de la carrera. El seguimiento de alumnos y de graduados resulta adecuado.

Dado que la carrera ha sido evaluada favorablemente en la oportunidad anterior y cuenta con graduados en el período en consideración, corresponde otorgar un plazo de acreditación de seis (6) años.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2020-39527879-APN-DAC#CONEAU RANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.