

ANEXO

La carrera de Especialización en Ingeniería Ambiental (Facultad Regional Tucumán) 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, resultando acreditada con categoría B en 2017 (RESFC-2017-212-APN-CONEAU#ME). El compromiso y la recomendación efectuados en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	COMPROMISOS
Infraestructura y equipamiento	Se asegure que la institución cuente con todas las certificaciones correspondientes al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera.

CRITERIOS	RECOMENDACIONES
Normativa	Se incorpore en la normativa de la carrera la referencia expresa a la distribución de horas teóricas y prácticas.

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

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Normativa	Según la Res. CS N° 610/20, las actividades prácticas cubren entre el 25 y el 30% del total de la carga horaria.
Infraestructura y equipamiento	La Universidad presenta certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Especialización en Ingeniería Ambiental, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Tucumán, se inició en el año 2007 en la ciudad de San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Ord. CS N° 1437/14, que aprueba la actualización curricular de la carrera; Res. CS N° 2320/14, que autoriza a la Facultad Regional Tucumán a dictar la actualización curricular de la Especialización y designa a las autoridades; Res. Decanal

Nº 1276/15, que aprueba los lineamientos de los trabajos finales integradores de la carrera; Res. CS Nº 610/20, que incorpora al plan de estudios de la carrera de Especialización en Ingeniería Ambiental, aprobado por Ordenanza Nº 1437, que las horas reloj que corresponden a cada espacio curricular son teórico-prácticas, y las actividades prácticas cubren entre el 25 y el 30% del total de la carga horaria, pudiendo variar de cátedra en cátedra; Ord. CS Nº 1313/11, que aprueba el reglamento de posgrado de la Universidad.

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera.

Estructura de gestión académica

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

La estructura de gestión y la distribución de sus funciones son adecuadas. 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 Nº 1437/14.		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (seminarios)	15	390 horas
Carga horaria total de la carrera		390 horas
Plazo máximo para cumplir con todas las obligaciones del plan de estudios: 36 meses.		
Organización del plan de estudios:		
El plan de estudios es estructurado y se organiza en 5 módulos: Introducción a las ciencias ambientales (4 seminarios), Bases del diagnóstico ambiental (3 seminarios), Gestión ambiental (3 seminarios), Tecnología ambiental (4 seminarios) e Integración (1 seminario).		

Con respecto al plan de estudios, se señala que tiene una carga horaria suficiente y sus objetivos y contenidos se corresponden con el perfil del egresado, el tipo de carrera y su denominación. La bibliografía indicada en cada seminario se juzga adecuada.

Actividades de formación práctica

Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera	131 horas
Según la Res. CS N° 610/20, las actividades prácticas cubren entre el 25 y el 30% del total de la carga horaria.	

Las actividades prácticas comprenden 131 horas que los alumnos realizan en los seminarios.

Las actividades prácticas, entre otras, consisten en: planteo y resolución de casos prácticos; análisis y trabajos sobre las sustancias tóxicas a las que están expuestos en el medio ambiente donde viven y/o el laboral; reconocimiento megascópico de minerales y rocas y lectura de mapas geológicos; reconocimiento de estructuras plegadas, fallas, diaclasas, aspectos geomorfológicos e hidrogeológicos; visitas a centros de tratamiento de residuos, a obras civiles como puentes, embalses, canales de riego y pozos con ensayos de bombeo y a un parque biológico. La supervisión está a cargo de los docentes de cada seminario.

La carrera dispone de laboratorios de química y de informática y del laboratorio y gabinete del Centro de Ingeniería Ambiental (CEDIA).

Las actividades prácticas resultan adecuadas.

Requisitos de admisión

Pueden ser admitidos en la Especialización, los ingenieros y otros profesionales que provengan del campo de las ciencias básicas y exactas con título otorgado por Universidad reconocida.

En todos los casos se realiza una evaluación de los postulantes a 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, la realización de un coloquio debidamente documentado. El Director y el Comité Académico de la carrera pueden indicar con anterioridad a la instancia del coloquio la realización de cursos complementarios de Matemática, Química y Física u organizar cursos de nivelación cuando el perfil de los aspirantes lo haga necesario.

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

III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 26 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables:	11	9	5	1	-
Mayor dedicación en la institución	9				
Residentes en la zona de dictado de la carrera	22				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ingeniería, Matemáticas, Medio Ambiente, Ingeniería Química, Derecho, Ciencias tecnológicas
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	20
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	17
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	24
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	18
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	15

Todos los integrantes son estables.

Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión

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

Director	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Sanitario (UBA), Ingeniero Químico (UNL), Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo (UTN) y Magister en Salud Pública (UNT).
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	Sí, Categoría II del Programa de Incentivos.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí

Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha efectuado 2 publicaciones en medios sin arbitraje, un capítulo de libro y un libro.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	No
Vicedirector	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Químico (UNT), Ingeniero Laboral (UTN) y Doctor en Ingeniería Química (UNT).
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	Sí, Categoría I del Programa de Incentivos.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha efectuado 5 publicaciones en revistas con arbitraje, un capítulo de libro y 4 participaciones en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de trabajos finales y de concursos docentes y ha participado en la evaluación de investigadores, de programas/proyectos de investigación y desarrollo y/o extensión, de trabajos en revistas de ciencia y tecnología y de carreras de grado y posgrado.

En cuanto a la titulación de los integrantes de la estructura de gestión, se observa que todos poseen título igual o superior al que otorga la carrera. El análisis de sus trayectorias permite advertir que poseen antecedentes y dedicación suficientes para el desempeño de sus funciones.

La integrante del plantel que no posee título igual o superior al que otorga la carrera presenta antecedentes suficientes para sus funciones.

Los restantes integrantes del plantel poseen título igual o superior al que otorga la carrera y antecedentes académicos y profesionales pertinentes para el dictado de las actividades.

Supervisión del desempeño docente

Al finalizar cada módulo se realiza una encuesta anónima a los estudiantes sobre el desempeño del docente. La encuesta es analizada e informatizada y, luego, evaluada y comunicada al docente por el Director y el Vicedirector de la carrera.

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

IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	7
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	7
Participación de docentes de la carrera	Sí
Participación de alumnos de la carrera	Sí

Las actividades de investigación informadas guardan relación directa con el tema ambiental. Asimismo, se informan 12 actividades de vinculación o transferencia.

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final integrador (TFI), de carácter individual, que puede ser un desarrollo teórico o aplicado. Se presentaron las copias de 10 trabajos completos.

La modalidad de evaluación final y la calidad de los trabajos presentados son adecuadas. Los trabajos guardan relación con el tipo de carrera y sus objetivos.

Directores de evaluaciones finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 20. Los antecedentes de los mismos resultan adecuados.

Jurado

La evaluación del TFI está a cargo de profesores de la carrera, no menos de 2, convocados por la Dirección de la Especialización.

Seguimiento de alumnos y de egresados

El seguimiento de alumnos se desarrolla por parte de los docentes de las distintas actividades curriculares, la Dirección y el Comité Académico de la carrera. El mecanismo previsto para el seguimiento de los avances en el desarrollo del trabajo final integrador es la designación de un tutor.

Se informa que se ha confeccionado una encuesta que fue enviada a todos los graduados de la carrera. En la misma se efectuaron consultas referidas a su inserción en la actividad profesional y en la docencia.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2011 hasta el año 2019, han sido 111, de los cuales 93 completaron el cursado. Los graduados, desde el año 2011, han sido 54.

El número de alumnos becados asciende a 3 y la fuente de financiamiento es la Facultad Regional Tucumán de la UTN.

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

VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

En la Facultad Regional Tucumán se dispone de aulas, salas de reunión, salones de usos múltiples, oficinas y distintos laboratorios.

Los alumnos tienen acceso a 6 Bibliotecas, que reúnen 80 volúmenes vinculados con la temática del posgrado. Se indican las diez principales suscripciones a revistas relacionadas con temáticas de la carrera. Además, se informa la disponibilidad de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales.

La infraestructura, el equipamiento y el acervo bibliográfico informados resultan adecuados para el funcionamiento de la carrera.

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

La Universidad presenta 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 la Comisión de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente.

CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B en 2017 (RESFC-2017-212-APN-CONEAU#ME).

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. La estructura de gestión y la distribución de sus funciones son adecuadas.

El plan de estudios tiene una carga horaria suficiente y sus objetivos y contenidos están explícitamente definidos y se corresponden con el perfil del egresado, el tipo de carrera y su denominación. Las actividades prácticas resultan adecuadas.

El cuerpo académico posee antecedentes suficientes para el desempeño de sus funciones y los mecanismos de supervisión de docentes son adecuados.

La modalidad de evaluación final y la calidad de los trabajos presentados son adecuadas. Se informan mecanismos de seguimiento de alumnos y de egresados.

La infraestructura, el equipamiento y el acervo bibliográfico informados resultan adecuados para el funcionamiento de la carrera.

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-2021-27013599-APN-DAC#CONEAU RANEXO

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