

ANEXO

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera no fue evaluada anteriormente. En este sentido, corresponde señalar que no fue presentada ante la CONEAU en las convocatorias previstas a tal efecto para proyectos de carreras de posgrado (Resolución Ministerial N° 51/10). La CONEAU procede a su evaluación en el marco de lo establecido en la Resolución CONEAU N° 945/14 (quinta etapa de la cuarta convocatoria para la acreditación de carreras en funcionamiento de especialización, maestría y doctorado).

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo, de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Facultad Regional Tucumán, se inició en el año 2005 en la ciudad de San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

La carrera informa como antecedente de su creación la Resolución del Consejo Superior (CS) N° 838/80, mediante la cual se creó el Curso de Especialización para Ingenieros sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo. En la unidad académica donde se desarrolla este posgrado también se dictan 5 carreras de ingeniería, 5 especializaciones y 5 maestrías. Asimismo, se informan 3 actividades de vinculación que concluyeron en 2014, en el marco de las cuales se desarrollaron actividades de transferencia y asistencia técnica. Respecto de la inserción institucional, la carrera está en relación con la oferta educativa de la unidad académica. Considerando el perfil profesional de este posgrado, se observa que sería deseable incrementar la cantidad de actividades de vinculación y fomentar la participación de los alumnos en ellas.

Se presenta la siguiente normativa: Res. CS N° 928/01, que aprueba la creación de la Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo como carrera de posgrado en la Universidad Tecnológica Nacional; Ordenanza (Ord.) CS N° 1465/14, que aprueba el plan de estudio vigente; Res. CS N° 29/15, que autoriza a la Facultad Regional Tucumán para el

dictado de la Especialización y designa al Director de la carrera junto con el resto de las autoridades y cuerpo docente; Ord. CS N° 1313/11, que aprueba el Reglamento de Educación de Posgrado en la Universidad Tecnológica Nacional; Res. Decanal N° 1277/15, que aprueba los lineamientos para la presentación de planes de trabajo y designación de tutores del trabajo final integrador.

En respuesta al informe de evaluación, se presentan 4 convenios específicos suscriptos por la Universidad con las siguientes instituciones: Bocanera S.A., Acuífero Guaraní S.A., Transportes 9 de Julio S.A. y Santista Argentina S.A. En estos convenios se establece que los alumnos de la carrera podrán efectuar visitas a las instalaciones de las empresas mencionadas, realizar tareas vinculadas con trabajos prácticos, prácticas profesionales, tutorías y trabajos finales integradores vinculados a la carrera.

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

Estructura de gestión académica y trayectoria de sus integrantes

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

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

Director de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Químico, título otorgado por la Universidad Nacional del Litoral, Ingeniero Sanitario (Universidad de Buenos Aires), Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo (Universidad Tecnológica Nacional) y Magister en Salud Pública (Universidad Nacional de Tucumán).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor titular, Universidad Tecnológica Nacional.
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 en el Programa Nacional de Incentivos a Docentes Investigadores.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de trabajos finales y/o tesis	Sí

Informa producción en los últimos 5 años	Sí, ha presentado 6 trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas.

Vicedirector de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Químico, título otorgado por la Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Ingeniero Laboral (UTN), Doctor en Ingeniería Química (UNT).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor asociado, Universidad Nacional de Tucumán.
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 en el Programa Nacional de Incentivos a Docentes Investigadores.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de trabajos finales y/o tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí, ha efectuado 15 publicaciones en revistas con arbitraje, 3 capítulos de libro, 3 libros y ha presentado 21 trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación de carreras, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas.

La estructura de gestión académica es adecuada para regular el funcionamiento de la carrera. Del análisis de las trayectorias de sus integrantes, se advierte que todos ellos cuentan con antecedentes profesionales, de investigación, académicos y de gestión suficientes para desempeñar las funciones asignadas.

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 Ordenanza CS N° 1465/14.		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (cursos y seminarios)	11	430 horas
Actividades obligatorias de otra índole: tutorías para el estudio de casos, trabajos de campo, prácticas en empresas e instituciones	-	100 horas
Carga horaria total de la carrera		530 horas
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 18 meses		
Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: 18 meses		

Organización del plan de estudios: la Ord. CS N° 1465/14 establece un plan de estudios estructurado, organizado en 10 materias y un seminario obligatorio. Además, la carrera contempla el cursado de 100 horas de tutorías para el estudio de casos, trabajos de campo, prácticas en empresas e instituciones para el análisis de experiencias comparadas en condiciones de seguridad y prevención de riesgos del trabajo.

Respecto de la organización de las actividades curriculares, se dictan primero 4 cursos de introducción a los riesgos laborales en materia de higiene y seguridad, el soporte científico de la prevención y la gestión administrativa de los servicios de control y gestión de riesgo. Los módulos V, VI y VII abordan los riesgos químicos, biológicos y físicos en las empresas, el impacto en la salud de los trabajadores y la forma de medir riesgos. Los módulos VIII y IX tratan sobre riesgos específicos en distintas actividades industriales, utilizando diversas herramientas para análisis de riesgos. Asimismo, se abordan las técnicas de seguridad, de análisis y de evaluación de riesgos generales y específicos. El módulo X está diseñado para que los alumnos adquieran los conocimientos relativos a los factores que inciden en las personas durante el desarrollo de sus tareas, diseñar o rediseñar puestos de trabajo teniendo en cuenta la ergonomía y los estudios anteriores efectuados bajo el enfoque del análisis de las condiciones de trabajo. Finalmente, el seminario integrador proporciona herramientas para la elaboración del Trabajo Final Integrador.

Con respecto al plan de estudios, se observa que existe una adecuada relación entre la denominación de la carrera, los objetivos, los contenidos y la carga horaria. Asimismo, la bibliografía incluida en los respectivos cursos se considera actualizada.

Actividades de formación práctica

Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera	249 horas
---	-----------

Las actividades prácticas que desarrollan los alumnos comprenden un total de 249 horas, distribuidas en 149 horas prácticas que se llevan a cabo en el marco de los cursos y 100 horas de estudio de casos, trabajos de campo, prácticas en empresas e instituciones para el análisis de experiencias comparadas en condiciones de seguridad y prevención de riesgos del trabajo.

En respuesta al informe de evaluación, se describen las actividades prácticas que se desarrollan en cada uno de los cursos y la modalidad de evaluación y supervisión de estas actividades. Las prácticas informadas comprenden: talleres de planteo y resolución de casos

prácticos; análisis de jurisprudencia reciente vinculada a la actividad del especialista en higiene y seguridad; aplicación del método de evaluación ergonómica global (Método LEST) a un puesto de trabajo específico; aplicación del Protocolo de Ergonomía; identificación y evaluación inicial de factores de riesgo; identificación y seguimiento de medidas preventivas y correctivas; reconocimiento de factores higiénicos en lugares de trabajo; utilización de tablas de valores máximos límites permisibles según la normativa vigente; cálculo de ventilación de locales según tipo de actividad; cálculo de sistemas de extracción y conducción de contaminantes; análisis, encuadre y conducta ante casos puntuales de accidentes de trabajo y enfermedades; confección de un procedimiento de trabajo seguro con registros asociados; elaboración de charlas de SySO destinadas a trabajadores; descripción de actividades y evaluación de los riesgos generales y específicos involucrados (Ingenio Azucarero, Citrícola, Textil y Metalmecánica) y discusión de medidas preventivas y correctivas; elaboración de procedimiento de trabajo seguro en espacios confinados; práctica de señalización transitoria de una obra en la vía pública; aplicación del método WHAT IF a un caso práctico en un yacimiento a cielo abierto; aplicación del método HAZOP a un caso práctico en un yacimiento de laboreo subterráneo; evaluación de riesgos de incendio utilizando diapositivas de distintas situaciones; trabajo de campo de evaluación de riesgos de incendio de sectores de trabajo de la Facultad; cálculo del índice TGBH y del calor metabólico; trabajo de campo de evaluación de ruido e iluminación en un puesto de trabajo; cálculos básicos de alumbrado utilizando software específico; medición de campos magnéticos en proximidades de estación transformadora; ejercicios de captación de muestras; confección y diseño de planes de mejora, entre otros.

Como se señaló anteriormente, las actividades prácticas previstas también comprenden 100 horas de estudio de casos, trabajos de campo, prácticas en empresas e instituciones. En respuesta al informe de evaluación, se presentan 4 convenios específicos celebrados con empresas del medio local que garantizan la disponibilidad de ámbitos para la realización de actividades prácticas por parte de los alumnos de la carrera. Asimismo, en los convenios presentados se establece que la supervisión de las actividades será efectuada por la Facultad, la Dirección de la carrera y una persona que las empresas designen a tal efecto. Además, se explicita que la evaluación de estas actividades se llevará a cabo por el Director de la carrera y/o por el responsable de la actividad curricular involucrada, mediante la presentación de informes escritos u orales, según corresponda.

Teniendo en cuenta la información aportada en respuesta al informe de evaluación, se observa que los mecanismos de evaluación y supervisión de las actividades prácticas que se realizan fuera de la Facultad son apropiados. En cuanto a los tipos de actividades prácticas previstas, se advierte que resultan adecuados al perfil de egresado y permiten complementar y desarrollar los contenidos teóricos previstos en los respectivos cursos.

Requisitos de admisión

Podrán ingresar a la carrera aquellos aspirantes que cuenten con título de ingeniero. También podrán ingresar otros profesionales que posean título universitario, especificándose que en todos los casos se realiza una evaluación del postulante para determinar la correspondencia entre su formación, trayectoria y los requisitos de la carrera. La evaluación contempla el análisis de antecedentes, entrevistas y, eventualmente, la realización de un coloquio que estará a cargo del Director y del Comité Académico de la carrera, quienes podrán 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 requiera.

Los requisitos y mecanismos de admisión son adecuados, en tanto permiten garantizar las condiciones de los alumnos para el cumplimiento de las obligaciones académicas.

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 20 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado
Estables	4	8	7	1
Mayor dedicación en la institución	9			
Residentes en la zona de dictado la carrera	18			

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ciencias Tecnológicas, Derecho, Ciencias de la Tierra, Ingeniería del Medio Ambiente,
--	---

	Ingeniería Química, Ciencias Químicas, Ciencias de la Salud, Economía y Negocios
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de trabajos finales y tesis	13
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	15
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	16
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	14
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	13

Todos los docentes de la carrera son estables. En cuanto al nivel de titulación, se observa que 19 docentes cuentan con título igual o superior al que otorga la carrera y un profesional informa título de grado.

Del análisis de las trayectorias de los integrantes del plantel docente, se advierte que cuentan con antecedentes profesionales, académicos y en investigación suficientes para formar parte del cuerpo docente. Por su parte, el profesional que informa título de grado acredita mérito equivalente para el ejercicio del cargo.

Supervisión del desempeño docente

Se informan mecanismos de seguimiento del desempeño docente a cargo del Director y el Vicedirector de la carrera. Asimismo, se administra a los alumnos una encuesta mediante la cual valoran el desempeño docente.

Los mecanismos de supervisión del desempeño docente se consideran adecuados.

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	2
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	2
Participación de docentes de la carrera	Sí
Participación de alumnos de la carrera	No

Se presentan 2 fichas de actividades de investigación. Estos proyectos se encuentran vigentes, informan numerosos resultados y son dirigidos por docentes de la carrera. En cuanto a las temáticas abordadas, se advierte que son pertinentes y se relacionan con el área de conocimiento de este posgrado.

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final integrador que puede tener un desarrollo teórico o aplicado. La integración se puede efectuar a través de 2 modalidades: un proyecto o desarrollo innovador o un trabajo de investigación documental sobre alguna cuestión de interés en la temática de la carrera que constituya una instancia de reelaboración y síntesis.

La modalidad de evaluación final es adecuada.

Se presentaron las copias de 5 trabajos completos, como así también sus respectivas fichas.

La calidad de los trabajos presentados es buena. Los contenidos abordados son adecuados y circunscriptos a la temática desarrollada en la Especialización.

Directores de evaluaciones finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 13.

Los antecedentes de los profesionales resultan adecuados para desempeñar esta tarea.

Jurado

Los jurados evaluadores de los trabajos finales informados han estado integrados por 3 miembros.

Seguimiento de alumnos y de egresados

Se informan mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. Los mecanismos de orientación contemplan entrevistas individuales de los integrantes de la estructura de gestión con los alumnos que lo requieran. Durante el período de elaboración del trabajo final los alumnos son supervisados por un tutor, quien debe contar con antecedentes académicos y/o profesionales en el tema específico del trabajo final. Asimismo, los alumnos deberán presentar informes de avance de sus trabajos finales.

Por otra parte, se informan mecanismos de seguimiento de egresados a través de encuestas mediante las que se relevan datos relativos a la inserción profesional y académica de los graduados.

Los mecanismos de seguimiento de alumnos y egresados se consideran adecuados.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2005 hasta el año 2012, han sido 121. Los graduados, desde el año 2005, han sido 70.

El otorgamiento de las becas está sujeto a lo establecido mediante las siguientes resoluciones de la UTN-FRT: N° 262/2008, N° 080/2009 y N° 120/2011. Para la cohorte 2005-2007 no se otorgaron becas. Para la cohorte 2009-2011 se asignaron 6 becas y la cohorte 2012-2014 contó con 4 alumnos becados. Todas las becas otorgadas han sido de reducción de arancel y financiadas por la propia Institución.

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

VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Los alumnos disponen de 3 laboratorios de informática, 2 de física y 1 de química ambiental denominado Centro de Ingeniería Ambiental (CEDIA).

En la visita se constató que la infraestructura y el equipamiento resultan adecuados y suficientes para el desarrollo de las prácticas y el dictado de la Especialización.

El fondo bibliográfico de la biblioteca central consta de 50 volúmenes vinculados con la temática del posgrado. Además, se dispone de acceso a bases de datos o bibliotecas virtuales, entre ellas la del MinCyT y la del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El acervo bibliográfico disponible es suficiente y contempla las temáticas desarrolladas en la Especialización.

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

En respuesta al informe de evaluación, la Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera. Asimismo, se informa que la instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es la Comisión de Higiene y Seguridad de la UTN-FRT.

CONCLUSIONES

Esta carrera no fue evaluada anteriormente. En este sentido, corresponde señalar que no fue presentada ante la CONEAU en las convocatorias previstas a tal efecto para proyectos de carreras de posgrado (Resolución Ministerial N° 51/10). La CONEAU procede a su evaluación en el marco de lo establecido en la Resolución CONEAU N° 945/14 (quinta etapa de la cuarta convocatoria para la acreditación de carreras en funcionamiento de especialización, maestría y doctorado).

La carrera cuenta con una adecuada inserción institucional. La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. La estructura de gestión académica es adecuada y sus integrantes cuentan con antecedentes suficientes para desempeñar las funciones asignadas.

En cuanto al plan de estudios, se advierte que resulta apropiado y contempla bibliografía actualizada. Los requisitos de admisión son adecuados al perfil de la carrera. Las actividades prácticas informadas son coherentes con el perfil de egresado y permiten complementar y desarrollar los contenidos teóricos previstos en los respectivos cursos. Existe consistencia entre la denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y el perfil del graduado a lograr.

Los integrantes del plantel docente cuentan con antecedentes profesionales, académicos y en investigación suficientes para formar parte del cuerpo docente. Los mecanismos de supervisión de docentes se consideran apropiados.

La modalidad de evaluación final es pertinente y la calidad de los trabajos presentados es buena. El seguimiento de alumnos y egresados resulta apropiado.

La infraestructura y el equipamiento son suficientes para el desarrollo de las prácticas y el dictado de la Especialización. El acervo bibliográfico disponible es suficiente y contempla las temáticas desarrolladas en la carrera.

Dado que la carrera se presenta por primera vez ante la CONEAU, corresponde otorgar un plazo de acreditación de tres (3) años.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2017 - Año de las Energías Renovables

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: 21.439/15 RANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 10 pagina/s.