

RESOLUCIÓN N°: 289/12

ASUNTO: Acreditar con compromiso de mejoramiento la carrera de Especialización en Ingeniería en Calidad, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, que se dicta en la ciudad de Córdoba, Prov. de Córdoba.

Buenos Aires, 24 de abril de 2012

Carrera N° 20.573/10

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Especialización en Ingeniería en Calidad, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, que se dicta en la ciudad de Córdoba, Prov. de Córdoba, el informe del Comité de Pares, la respuesta a la vista de la institución y lo dispuesto por la Ley 24.521, la Resolución del Ministerio de Cultura y Educación N° 1168/97, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51 y N° 160/11, la Ordenanza N° 045 – CONEAU, la Resolución N° 497 - CONEAU - 09, y

CONSIDERANDO:

1. Características de la carrera

La carrera de Especialización en Ingeniería en Calidad, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, se inició en el año 1996 y se dicta en la ciudad de Córdoba, Prov. de Córdoba. Propone una modalidad presencial y su dictado es de carácter continuo. No cuenta con reconocimiento oficial y validez nacional del título.

Las carreras de grado que se dictan en la unidad académica son: Ingeniería Civil (acreditada mediante Res. CONEAU N° 778/09 y con título oficialmente reconocido por Resolución Ministerial (R.M.) 1732/88), Ingeniería Electrónica (acreditada mediante Res. CONEAU N° 780/09 y con título oficialmente reconocido por R.M. 1423/83), Ingeniería Eléctrica (acreditada mediante Res. CONEAU N° 779/09 y con título oficialmente reconocido por R.M. 1423/83), Ingeniería Industrial (acreditada mediante Res. CONEAU N° 228/07 y con título oficialmente reconocido por R.M. 1412/95), Ingeniería Química (acreditada mediante Res. CONEAU N° 782/09 y con título oficialmente reconocido por R.M. 1423/83), Ingeniería en Sistemas de Información (con título oficialmente reconocido por R.M. 1409/95), Ingeniería Mecánica (acreditada mediante Res. CONEAU N° 781/09 y con título oficialmente



reconocido por R.M. 1423/83) e Ingeniería Metalúrgica (acreditada mediante Res. CONEAU N° 661/06, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación y con título oficialmente reconocido por R.M. 1423/83). Las carreras de posgrado que se dictan en la unidad académica son: Especialización en Ingeniería en Control Automático (presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Ingeniería en Control Automático (presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Sistemas de Información (presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Ingeniería Ambiental (acreditada mediante Res. CONEAU N° 882/99 y presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Doctorado en Ingeniería con Mención en Química (presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Ingeniería en Calidad (acreditada mediante Res. CONEAU N° 225/06 y presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Especialización en Sistemas de Información (presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Especialización en Ingeniería Ambiental (presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo (acreditada mediante Res. CONEAU N° 330/04 y presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación) y Doctorado en Ingeniería - Mención en Electrónica (aún no presentada ante la CONEAU a efectos de su acreditación).

Se presenta la siguiente normativa: Res. CS N° 147/06, por la cual se ratifica el dictado de la Especialización y la Maestría en Ingeniería en Calidad y se aprueban el Comité Académico y el cuerpo docente; Ord. CS N° 1039/04, que aprueba la actualización curricular de la Especialización en Ingeniería en Calidad; Ord. CS N° 970/02, que aprueba el Reglamento de la Educación de Posgrado en la Universidad Tecnológica Nacional; Ord. CS N° 1180/08, que aprueba el Reglamento de Becas para la Universidad Tecnológica Nacional.

La estructura de gobierno está conformada por un Director, un Comité Académico y una Comisión de Posgrado.

La Directora tiene título de Licenciada en Química Farmacéutica, expedido por la Universidad Nacional de Córdoba, y título de Magister en Ingeniería en Calidad, expedido por la Universidad Tecnológica Nacional. Tiene experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. Ha dirigido tesis de posgrado y ha participado en proyectos de investigación como directora e investigadora; tiene adscripción al Programa de Incentivos con Categoría 4.



Ha desarrollado experiencia profesional en el ámbito no académico (público). No informa producción científica en los últimos cinco años. No ha participado en jurados de concursos, de tesis, de becas y en comités editoriales en los últimos cinco años.

El plan de estudios fue aprobado en el año 2004, por Ordenanza N° 1039 del Consejo Superior de la Universidad Tecnológica Nacional. La duración de la carrera es de 18 meses, con un total de 470 horas obligatorias (376 teóricas y 94 prácticas).

Los docentes de cada módulo programan la realización de actividades prácticas grupales o individuales, que se realizan en el aula y en empresas que facilitan sus organizaciones para estos fines. A través de la Escuela de Acuerdos para el Desarrollo y Transferencia Tecnológica (ESADET) se establecen convenios con empresas a las que se orienta para desarrollar su sistema de gestión de calidad a través de equipos constituidos por docentes y alumnos de la carrera. Por otra parte, en el terreno de la aplicación de herramientas estadísticas, se realizan prácticas en aulas especialmente equipadas con 40 computadoras, donde los alumnos investigan y aplican con el auxilio del software "Infostat".

La Maestría y la Especialización en Ingeniería en Calidad están articuladas. De las 600 horas totales de la Maestría, 440 corresponden a la Especialización (12 materias en común).

Para el ingreso a la carrera se exige que el aspirante posea título superior de grado otorgado por universidad reconocida. Son destinatarios los ingenieros y otros profesionales que provengan del campo de las ciencias básicas y aplicadas.

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 que está a cargo del Director y del Comité Académico de la carrera. El Director y el Comité Académico de la carrera podrán indicar con anterioridad a la instancia del coloquio la realización de cursos complementarios de Estadística u organizar cursos de nivelación cuando el perfil de los aspirantes lo haga necesario.

Es requisito la aprobación de un examen de aptitud de idioma extranjero (inglés), que se debe cumplimentar en el primer semestre de iniciada la carrera.



La modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final integrador. El plazo para la aprobación de esta evaluación es de 10 meses, una vez finalizadas las actividades curriculares previstas.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2000 hasta el año 2009, han sido 250. No se informa un programa de becas. Los graduados, desde el año 2000, han sido 101. En la respuesta al informe de evaluación, se adjuntan 5 trabajos finales completos y 9 fichas.

El cuerpo académico está formado por 15 integrantes estables. De ellos, 4 poseen título máximo de doctor, 6 título de magister, 4 título de especialista y 1 título de grado. Los integrantes del cuerpo académico se han formado en las áreas disciplinares de ingeniería, medicina, gestión de la calidad, estadística, física, matemática, administración y ciencias políticas. Nueve han dirigido tesis o trabajos finales de posgrado, 7 cuentan con producción científica y 10 han participado en proyectos de investigación. Ocho tienen adscripción a organismos de promoción científico – tecnológica. Once han desarrollado experiencia en el ámbito no académico, tanto en el ámbito privado como en el ámbito público.

Según la solicitud de acreditación, la biblioteca dispone de 100 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y no informa suscripciones a revistas especializadas. El posgrado informa recursos informáticos que están disponibles para el uso de los alumnos (una computadora personal en la biblioteca central) y otro equipamiento en los laboratorios.

Se informan 15 actividades de investigación y 6 de transferencia desarrolladas en el ámbito de la institución.

La carrera no ha sido evaluada anteriormente por la CONEAU.

2. Evaluación global de la carrera

En la unidad académica existe desarrollo académico en el área temática de la especialización presentada. La Especialización en Ingeniería en Calidad ha aportado líneas de colaboración horizontal con las restantes ofertas de formación dictadas desde la Escuela de Cuarto Nivel de la Facultad Regional Córdoba (Universidad Tecnológica Nacional).

La estructura de gestión de la carrera es adecuada, teniendo en cuenta la distribución de responsabilidades y las funciones asignadas a los distintos componentes.



El perfil de los responsables de la estructura de gestión resulta adecuado de acuerdo con las funciones a cargo.

No se ha adjuntado la designación de la Directora de la carrera. En la respuesta al informe de evaluación, la institución aclara que la cultura institucional vigente hace extensible la coordinación académica de una carrera de posgrado de Especialización en coherencia con la conducción académica de una carrera de posgrado de Maestría, muy especialmente cuando ésta es cronológicamente preexistente. De hecho, no hay ningún antecedente donde, de existir ambas carreras de posgrado (Maestría y Especialización), no se haya confiado la dirección de la segunda al académico que detentare la dirección de la primera.

Los convenios presentados son marco. No se adjuntaron convenios específicos que brinden un aporte concreto al desarrollo de la carrera.

La forma de organización de las actividades curriculares es adecuada para una especialización del área disciplinar propuesta. El plan de estudios es apropiado desde la previsión de cantidad de horas totales y su distribución. La carga horaria se ajusta al estándar ministerial.

Los contenidos de los programas de las actividades curriculares resultan adecuados para una especialización. La bibliografía consignada es suficiente y actualizada.

Existe ajuste entre el plan de estudios y la denominación del posgrado.

Las actividades de formación práctica son adecuadas para el posgrado. Se realizan dentro del esquema curricular de cada materia, a partir de una integración teórico-práctica, y pueden desarrollarse en el aula y en los laboratorios adecuadamente equipados de la unidad académica.

Cabe señalar que en los programas analíticos de cada asignatura adjuntados en la presentación original no se han presentado las actividades prácticas a desarrollar y tampoco se han adjuntado convenios específicos con organizaciones productivas para desarrollar actividades prácticas.

Existe correspondencia entre los títulos requeridos para los ingresantes y el campo de estudio abarcado por la carrera.



Los requisitos de admisión son suficientes para asegurar un perfil de alumnos ingresantes que permita el dictado de temas con un nivel adecuado a la modalidad del posgrado y al título a obtener.

Los títulos, la formación académica, la experiencia profesional y la trayectoria en docencia del plantel de docentes son apropiados para desempeñar las tareas bajo su responsabilidad.

Existe correspondencia entre las áreas disciplinares de formación de los docentes y las actividades curriculares que tienen a cargo. La experiencia del cuerpo académico en la dirección de trabajos finales es suficiente para una especialización.

Existe documentación institucional de respaldo en la que conste que los docentes informados son integrantes del cuerpo académico de la carrera.

Las cohortes han tenido una apropiada evolución.

Las aulas son apropiadas y suficientes para el desarrollo de las actividades curriculares.

Los laboratorios presentan un adecuado equipamiento.

El fondo bibliográfico es insuficiente. No existen suscripciones a revistas especializadas y el material bibliográfico específico para la temática disponible en la biblioteca central es insuficiente.

En la respuesta al informe de evaluación, la carrera remarca el Acuerdo de Bibliotecas Universitarias de Córdoba (ABUC), que agrupa en línea a todas las bibliotecas y hemerotecas de universidades localizadas en la provincia de Córdoba, tanto de gestión pública como de gestión privada. Por medio de este acuerdo, cualquier alumno del posgrado de la Facultad Regional Córdoba es automáticamente socio de todas las bibliotecas universitarias en Córdoba, pudiendo acceder a sus respectivos acervos bibliográficos desde la biblioteca de la Universidad Tecnológica Nacional, por lo que el libro que requiera y que esté en la biblioteca de alguna otra universidad de la provincia, le será remitido en el transcurso de un par de días a la biblioteca de la Universidad Tecnológica Nacional.

Aunque el acuerdo puede valorarse como significativo (con independencia de no haber sido acompañado ni en la presentación original ni en la respuesta al informe de evaluación), no se ha acompañado un listado con la bibliografía concerniente a la temática de calidad (ni



de la disponible físicamente en la biblioteca de la unidad académica ni de la que se encuentra a disposición de los alumnos a través del acuerdo).

Sería recomendable aumentar y actualizar el número de volúmenes y suscripciones a publicaciones internacionales.

Existe adecuado y suficiente equipamiento informático a disposición de los alumnos.

La modalidad elegida para la evaluación final es de carácter integrador y resulta adecuada para el posgrado presentado.

En la respuesta al informe de evaluación, la carrera informa que por razones de confidencialidad empresaria en su momento se decidió no archivar en la dirección académica de la carrera los trabajos finales de los candidatos a Especialistas en Ingeniería en Calidad, dado que ellos se realizaban prioritariamente en los lugares de trabajo de los alumnos y, en la mayoría de los casos, la gerencia respectiva los autorizaba a desarrollar el trabajo conducente a la aprobación académica a cambio de no publicar ni socializar los datos de las empresas de ninguna manera. Sin embargo, se ha introducido un cambio en la metodología de superar la instancia evaluatoria final. En un consenso alcanzado en el Comité Académico de la Especialización, se preparó un “caso” ficticio, pero a partir de problemas reales detectados en diversos emprendimientos empresarios de la región, que se les propone a los alumnos, los que deben abocarse a la resolución del “caso” tal como si fueran profesionales a quienes una empresa encarga la resolución de un problema de Calidad, según las características y los parámetros entregados. La resolución del “caso” es abordada de manera grupal, con tutorías personalizadas y grupales a cargo de dos profesores en forma conjunta, durante los dos últimos meses de la carrera. El trabajo final integrador es defendido públicamente frente a un tribunal examinador en forma individual. La defensa se desarrolla en forma oral, durante 40 minutos, y consiste en explicitar el Plan de Calidad que el hipotético profesional propone para abordar el “caso”; luego, el candidato a Especialista responderá dudas y cuestionamientos del tribunal (que en la ficción actúa como la “gerencia” de la empresa que hipotéticamente está por contratar –o no– al profesional en Calidad) durante 20 minutos. En esa misma instancia, el alumno entrega un informe escrito donde se asienta la estrategia que propone para resolver el “caso”, y que –idealmente– conjuga las diversas perspectivas de los contenidos de la



Ingeniería en Calidad vistos durante el transcurso de los diferentes seminarios de la carrera de posgrado.

Los trabajos finales adjuntados en la respuesta al informe de evaluación (correspondientes al año 2010) tienen calidad apropiada. Si bien los mismos terminan en planteos de soluciones diferentes para un mismo caso, esta metodología invalida la presentación de casos particulares que podrían proponer los alumnos, a partir de sus respectivas experiencias profesionales, y que enriquecerían el desarrollo de la carrera. Además, es necesaria la realización individual del trabajo final integrador, tal como lo establece la R.M. N° 160/11.

Las actividades de investigación y transferencia desarrolladas en el ámbito institucional del posgrado se vinculan con el área disciplinar de la carrera y benefician el proceso de formación.

Los mecanismos de seguimiento y evaluación del desempeño docente son adecuados. A través de un formato preestablecido, se requiere a cada uno de los alumnos su percepción vinculada a la materia, el docente y los contenidos desarrollados. Posteriormente, se realiza un análisis estadístico de la información. Por otro lado, se tiene en cuenta la opinión del Director de la carrera a través de sus visitas a las clases dictadas.

Los mecanismos de orientación y seguimiento de los alumnos son suficientes y apropiados.

No existen mecanismos de seguimiento de graduados. Si bien al momento de la colación se les hace completar una ficha para actualización de datos y referencias para un posterior seguimiento, no es un mecanismo formalizado ni perdurable en el tiempo.

La tasa de graduación es adecuada.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:



ARTÍCULO 1º.- ACREDITAR la carrera de Especialización en Ingeniería en Calidad, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, que se dicta en la ciudad de Córdoba, Prov. de Córdoba, por un periodo de 3 años, con el compromiso que se establece en el artículo 2º.

ARTÍCULO 2º.- ESTABLECER el siguiente compromiso para el mejoramiento de la calidad de la carrera:

- Se detallen en los programas analíticos de cada asignatura las actividades prácticas a desarrollar.

ARTÍCULO 3º.- RECOMENDAR:

- Se designe formalmente al Director de la carrera.
- Se promueva la firma de convenios específicos para desarrollar actividades prácticas.
- Se garantice el carácter individual del trabajo final integrador.
- Se incrementen el fondo bibliográfico específico de calidad y la suscripción a revistas especializadas.
- Se implementen mecanismos de seguimiento de graduados.
- Se promueva un programa de becas.

ARTÍCULO 4º.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1º, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la CONEAU. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta que se resuelva al respecto. En esa oportunidad, la CONEAU verificará el cumplimiento del compromiso y analizará la situación de la carrera según los estándares de calidad establecidos en la normativa vigente.

ARTÍCULO 5º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 289 - CONEAU – 12