

**EX-2017-26785011-APN-DAC#CONEAU: Carrera nueva de Especialización en Mantenimiento de Instalaciones de Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional General Pacheco. Dictamen considerado por la CONEAU el día 22 de Octubre de 2018 durante su Sesión N° 493, según consta en el Acta N° 493.**

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título de la carrera nueva de Especialización en Mantenimiento de Instalaciones de Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional General Pacheco, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10, N° 160/11 y N° 2385/15, la Ordenanza N° 064 – CONEAU, las Actas N° 476, 479, 481 de aprobación de la nómina de pares y las conclusiones del Anexo del presente Dictamen, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título a la carrera nueva de Especialización en Mantenimiento de Instalaciones de Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional General Pacheco, a dictarse en General Pacheco, Provincia de Buenos Aires.

Teniendo en cuenta que el carácter de la Especialización es “a término”, cuando la carrera se presente para su evaluación a la convocatoria que oportunamente realice la CONEAU, deberán especificarse las cohortes previstas.

## ANEXO

La carrera de Especialización en Mantenimiento de Instalaciones de Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica fue presentada como carrera nueva en el ingreso de octubre de 2017 por la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional General Pacheco, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en el año 2012.

### I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

#### **Inserción institucional y marco normativo**

La carrera de Especialización en Mantenimiento de Instalaciones de Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional General Pacheco (FRGP), a dictarse en General Pacheco, Provincia de Buenos Aires, posee una modalidad de dictado presencial. Teniendo en cuenta que el carácter de la Especialización es a término, cuando la carrera se presente para su evaluación a la convocatoria que oportunamente realice la CONEAU, deberán especificarse las cohortes previstas.

Se presenta la siguiente normativa: Ordenanza (Ord.) del Consejo Superior (CS) N° 1550/16, por la que se crea la carrera y se aprueba su diseño curricular, según la Ord. N° 1313 (que se adjunta); Ord. CS N° 1462/17, por la que se autoriza a la Facultad Regional a implementar la carrera y se designa al Director, a los miembros del Comité Académico y a los integrantes del cuerpo docente.

De acuerdo con lo informado en respuesta al informe de evaluación, la carrera prevé la realización de prácticas en los laboratorios de Alta Tensión (AT) e Ingeniería Eléctrica de la Facultad y en la empresa Edenor. Para tal fin, se presenta una carta de intención y el modelo de convenio que se firmará con la mencionada empresa. En la carta se manifiesta la intención de proporcionar el acceso a las instalaciones de la Subestación General Rodríguez, pertenecientes a Edenor, para efectuar las visitas de campo previstas en el marco de la carrera.

#### **Estructura de gestión académica**

La estructura de gestión está conformada por un Director y un Comité Académico integrado por 3 miembros. Las funciones de estas instancias se encuentran consignadas en el plan de estudios.

La estructura de gestión es adecuada.

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° 1550/16.		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	14	395 horas
<b>Carga horaria total de la carrera</b>		<b>395 horas</b>
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 36 meses.		
Plazo para presentar el trabajo final: 36 meses a partir de la primera actividad curricular rendida, con la posibilidad de una prórroga de un año.		
Dentro de la <b>carga horaria total</b> de la carrera se incluyen <b>horas no presenciales: NO</b>		

### Organización del plan de estudios:

El plan de estudios es estructurado y se organiza en módulos. Cada uno de ellos incluye un conjunto de contenidos integrados en torno a un eje que nuclea una problemática específica y que se desarrolla en los cursos que componen el módulo.

La grilla curricular se estructura en 4 módulos que incluyen 14 seminarios -con una carga horaria total de 395 horas-: Conceptos Generales en el Mantenimiento de Redes Eléctricas, Curso de Mantenimiento de Redes de Distribución de MT y BT, Mantenimiento en Redes de Subtransmisión, Mantenimiento de Instalaciones de Transmisión EAT.

El último módulo incluye el cursado de un Seminario Integrador.

<b>Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)</b>	-
---	---

La denominación propuesta delimita el objeto de estudio y es consistente con el tipo de carrera de posgrado propuesta.

El plan de estudios, es pertinente para una carrera de especialización en la disciplina. Los objetivos así como el perfil del egresado delineado se corresponden con los contenidos

incluidos en las actividades curriculares. La selección de los contenidos se considera coherente, se encuentra actualizada y cubre las diversas instancias de los sistemas eléctricos. Las referencias bibliográficas resultan suficientes y se encuentran actualizadas.

### **Actividades de formación práctica**

<b>Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera</b>	<b>105 horas</b>
<b>Se consignan expresamente en la Ordenanza de aprobación del Plan de Estudios: Sí</b>	

Respecto de las actividades prácticas, el plan de estudios consigna que las mismas abarcarán entre un 25% o 30% y podrán adoptar la modalidad de talleres, trabajos de campo, simulaciones, pasantías, prácticas experimentales en laboratorios y estudio de casos, según cada asignatura. En las fichas de las actividades curriculares se indica la carga horaria práctica específica para la asignatura. De acuerdo con lo informado en oportunidad de la respuesta al informe de evaluación, las prácticas se desarrollarán en los Laboratorio de la Facultad y se prevén visitas de campo en las instalaciones de la Subestación General Rodríguez, pertenecientes a la empresa Edenor.

Las tareas previstas consistirán en actividades de mantenimiento en redes de Media y Baja Tensión, aplicación de técnica de trabajo con tensión en líneas aéreas y centros de transformación así como técnicas de revisión ocular de líneas y centros de transformación, práctica en laboratorio de ejecución de empalme y de aislación seca, ejercicios de localización de fallas y perfilado de aisladores de líneas aéreas de AT, seguimiento del monitoreo de descargas parciales de AT, tareas de localización de averías y reparaciones, aplicación de métodos de ejecución de empalmes y Terminales de BT y MT con distintas tecnologías de cables. Además, se realizarán visitas de campo para relevamiento de medidas de seguridad aplicadas, programas de trabajo, así como evaluación de herramientas de administración y gestión de mantenimiento utilizadas. En el marco de las asignaturas Nuevas Técnicas de mantenimiento en redes de Media y Baja Tensión, Nuevas Tecnologías en redes de AT, Mantenimiento de electroductos, Mantenimiento de Estaciones Transformadoras de AT, Nuevas Técnicas de mantenimiento en redes de EAT, se prevé la realización de visitas de campo. Para tal fin, como fue señalado previamente, se presenta una carta de intención y un modelo acuerdo a celebrarse con la empresa Edenor.

Las prácticas previstas se consideran adecuadas para alcanzar el perfil del egresado delineado en el plan de estudios y adquirir las competencias necesarias de un especialista en el área.

### Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de Ingeniero. La normativa explicita que se realizará una evaluación de los postulantes con el fin de determinar el grado de correspondencia entre su formación y trayectoria con los requisitos de la carrera. La referida evaluación se desarrollará a través de análisis de antecedentes, entrevistas y, eventualmente, se contempla la realización de un coloquio a cargo del Director y del Comité Académico.

Los requisitos y mecanismos de admisión son adecuados.

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 18 integrantes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
18	3	5	2	8	0
Mayor dedicación en la institución	10 informan dedicación en la UTN, uno de ellos en la Facultad Regional General Pacheco.				
Residentes en la zona de dictado la carrera	15				

De acuerdo con los antecedentes informados, el cuerpo académico presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ciencias Físicas y Administración.
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	4
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	9
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	7
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	5

Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	9
--	---

### Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión

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

Director de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Electricista, por la Universidad Central de Venezuela; e Ingeniero Electrónico, por la Universidad Nacional de Córdoba.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor titular en la Universidad Tecnológica Nacional y en la Pontificia Universidad Católica Argentina "Santa María de los Buenos Aires".
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 publicado un capítulo de libro y 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 sido convocado a instancias de evaluación y acreditación de carreras, y ha participado en la evaluación de, investigadores, proyectos y programas.

En cuanto a la titulación de los integrantes de la estructura de gestión, se observa que uno es doctor, uno es especialista y 2 informan titulación de grado. Uno de los integrantes que no poseen título igual o superior al que otorga la carrera es el Director de la carrera –además designado como responsable de 2 espacios curriculares- e informa amplia trayectoria docente, experiencia de más de 30 años en ámbitos no académicos vinculados con la temática de la carrera, participación en proyectos de investigación y producción científica reciente. En cuanto al otro integrante que informa titulación de grado, se advierte fue designado como miembro del Comité Académico y como colaborador en 3 asignaturas, cuenta con trayectoria en docencia universitaria, importante experiencia profesional en un sector de la industria vinculado estrechamente con el área de formación propuesto por la carrera e informa haber

sido miembro de instituciones como el Instituto Argentino de Capacitación en la Rama Eléctrica (IACRE) y la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA). Del análisis de los perfiles de estos 2 miembros se concluye que cuentan con antecedentes suficientes para desempeñar los cargos referidos. Además, el análisis de las trayectorias del resto de los integrantes de la estructura de gestión permite advertir que poseen perfiles adecuados para cumplir con los cargos propuestos.

Respecto de la titulación del resto del cuerpo académico, en la respuesta a la vista se amplía la información sobre de su titulación. Al respecto, 2 son doctores, 5 informan titulación de magister, uno es especialista y 6 poseen título de grado. Dos de los docentes que no poseen título igual o superior al que otorga la carrera fueron designados como responsables de asignaturas y los restantes 4 fueron designados como colaboradores.

El responsable de "Mantenimiento en redes de Media y Baja Tensión", consigna una trayectoria docente de más de 30 años que se vincula con la temática de la asignatura mencionada. El responsable de "Nuevas Tecnologías en redes de distribución de MT y BT", cuenta con 20 años de experiencia en docencia universitaria, ha sido subgerente de Diseño Instalaciones y Normas Técnicas en una empresa del rubro, ha presentado varios trabajos en congresos y seminarios y ha sido miembro de 4 Comités Técnicos de la AEA, entre otros antecedentes. La información aportada por los docentes señalados permite advertir que poseen antecedentes suficientes para el desempeño de las funciones asignadas.

Los colaboradores docentes informan antecedentes suficientes para desempeñar las tareas asignadas. El colaborador de "Nuevas Tecnologías aplicadas al mantenimiento predictivo" informa trayectoria profesional relevante y directamente vinculada con la temática de la carrera; el colaborador de "Organización y Administración del Mantenimiento" y de "Mantenimiento de Estaciones Transformadoras de AT" posee más de 30 años de experiencia en docencia universitaria y experiencia profesional en empresas de producción y servicios vinculadas a la disciplina; el colaborador de "Nuevas Tecnologías en redes de AT" informa experiencia docente, haber participado como investigador en varios proyectos de investigación y contar con producción científica reciente; el colaborador de "Mantenimiento de Líneas Aéreas de EAT", "Mantenimiento de Estaciones Transformadoras de EAT" y "Nuevas Técnicas de mantenimiento en redes de EAT" posee amplia trayectoria en docencia

universitaria, es director de un grupo de investigación que aborda temas directamente relacionados con la carrera desde hace más de 10 años, cuenta con una importante experiencia laboral profesional e informa producción científica reciente.

De acuerdo con lo informado en la respuesta a la vista, el perfil de los restantes miembros del cuerpo académico, que poseen título de posgrado, permite advertir que poseen antecedentes acordes a las tareas que les fueron asignadas ya que la mayoría de ellos acreditan un desempeño no académico vinculado con la temática de la carrera.

#### **Supervisión del desempeño docente**

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

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

### **IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA**

No se informan actividades de investigación.

### **V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN**

#### **Características**

La modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final integrador de carácter individual de desarrollo teórico o aplicado. La integración podrá realizarse mediante 2 modalidades: un trabajo de proyecto o desarrollo innovador -que resulte de la aplicación de los conocimientos adquiridos en la carrera o a la resolución de un problema del ámbito de la práctica profesional-; 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. Según lo informado en el formulario electrónico, el jurado evaluador debe estar compuesto por al menos de 2 profesores de la carrera, convocados por el Director de la Especialización.

La modalidad de evaluación final es pertinente para el tipo de carrera propuesta.

#### **Directores de evaluaciones finales**

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 4, los que resultan suficientes para la matrícula máxima prevista.



### **Seguimiento de alumnos**

Se informa como mecanismo institucional de seguimiento de alumnos, la supervisión por parte del Director de Trabajo Final.

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

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

De acuerdo con lo informado en oportunidad de la respuesta a la vista, la matrícula máxima prevista es de 25 alumnos.

Los alumnos disponen de acceso a aulas en el ámbito de la Universidad. Además, se presenta la ficha del Laboratorio de Ingeniería Eléctrica, la cual consigna un completo y actualizado nivel de equipamiento.

El fondo bibliográfico consta de 15 volúmenes vinculados con la temática del posgrado. Además, se dispone de acceso a bases de datos, bibliotecas virtuales y repositorios. No se informan suscripciones a revistas especializadas.

El acervo bibliográfico disponible según lo consignado en el formulario es suficiente.

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 Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Facultad.

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

## **CONCLUSIONES**

La carrera nueva cumple con las normas de calidad establecidas en las Resoluciones Ministeriales N° 160/11 y N° 2385/15 con respecto inserción, marco institucional y estructura de gestión, plan de estudios, cuerpo académico, modalidad de evaluación final e infraestructura y equipamiento.

Teniendo en cuenta que el carácter de la Especialización es “a término”, cuando la carrera se presente para su evaluación a la convocatoria que oportunamente realice la CONEAU, deberán especificarse las cohortes previstas.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas  
Dictamen Importado**

**Número:**

**Referencia:** EX-2017-26785011-APN-DAC#CONEAU DICTAMEN

---

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