

**EX-2017-07829152-APN-DAC#CONEAU: Carrera nueva de Especialización en Edificación Energéticamente Optimizada, Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Dictamen considerado por la CONEAU el día 27 de agosto de 2018, durante su Sesión N° 489, según consta en el Acta N° 489.**

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título de la carrera nueva de Especialización en Edificación Energéticamente Optimizada, Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 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° 64 – CONEAU, las Actas N° 464 y 466 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 Edificación Energéticamente Optimizada, Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Arquitectura y Urbanismo a dictarse en la ciudad de Resistencia, Provincia de Chaco.

Una vez iniciadas las actividades académicas, la carrera deberá presentarse a la convocatoria que oportunamente realice la CONEAU y, en ese marco, se verificará el cumplimiento de los siguientes compromisos:

- I. Garantizar que los laboratorios en los que se desarrollarán actividades en el marco de las asignaturas “Fundamentos de Física para la edificación” y “Taller Integrador II” cuenten con el equipamiento necesario para la realización de las prácticas establecidas en el plan de estudios.
- II. Verificar, en forma previa a la implementación de la carrera, que todos los ámbitos en los que se desarrollen actividades de la carrera cumplan con las condiciones de seguridad e higiene que exige la legislación vigente.

## ANEXO

La carrera de Especialización en Edificación Energéticamente Optimizada fue presentada como carrera nueva en el ingreso de Abril de 2017 por la Universidad Nacional del Nordeste, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en el año 2009.

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

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

La carrera de Especialización en Edificación Energéticamente Optimizada, de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU), a dictarse en la ciudad de Resistencia, provincia de Chaco, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

La carrera fue oportunamente presentada con la denominación de Especialización en Arquitectura Energéticamente Optimizada. En oportunidad de la respuesta a la vista, la Institución modifica la denominación de la carrera por el de "Especialización en Edificación Energéticamente Optimizada".

Se presenta la siguiente normativa: Resolución (Res.) del Consejo Superior (CS) N° 198/17 mediante la cual se crea la carrera, se designa al Director y se aprueba su plan de estudios. En oportunidad de la respuesta a la vista se presenta la Res. CD N° 637/17 en cuyo anexo se informa que se ha modificado la denominación de la carrera por el de "Especialización en Edificación Energéticamente Optimizada", se modifica la distribución de la carga horaria de las actividades que conforman el plan de estudios, y se modifica la estructura de gestión de la carrera. En forma posterior, se adjunta la Res. CS N° 497/18 mediante la que se aprueban las modificaciones en la denominación de la carrera y el plan de estudios.

Asimismo, se presenta la Res. CS N° 1100/15, por la cual se aprueba la Ordenanza del Sistema de Posgrado de la Universidad.

La carrera se desarrolla en sede central de la FAU y prevé la realización de actividades en colaboración con el Grupo de Investigación de Energías Renovables (GIDER) del Departamento Termodinámica de la Facultad de Ingeniería de la UNNE y del Grupo de

Investigación de Tecnologías Apropriadas (GITEA) de la Facultad Regional Resistencia de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN).

Con respecto a las tareas a realizarse en colaboración con el GIDER, se presenta un convenio marco vigente entre la Facultad de Arquitectura e Ingeniería de la UNNE. En la instancia de la respuesta a la vista, la Universidad presenta un acuerdo de colaboración entre el GIDER -a través de su Director-, y la Cátedra de Estructuras II de la carrera de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, -a través del profesor titular de la citada cátedra quien además se desempeñará como Director de esta carrera nueva-. El mismo tiene como objeto planificar acciones académicas conjuntas, realizar tareas docentes de posgrado y de investigación aplicada, a cuyo efecto acceden a que sus docentes hagan uso compartido de sus ámbitos habituales de trabajo y de sus equipamientos de trabajo.

Asimismo, también en la respuesta a la vista se presenta un convenio específico vigente, celebrado entre la Facultad Regional Resistencia de la UTN y la FAU – a través de las autoridades correspondientes- el cual considera como unidades ejecutoras al Grupo de Investigación de Tecnologías Apropriadas (GITEA) y al Equipo de Investigación de la Cátedra de Estructuras II (EII) y tiene por objeto programar acciones docentes de investigación y de posgrado conjuntas brindando aportes de información y recursos humanos conducentes al mejoramiento de los estudios de investigación, formación de recursos humanos y la transferencia necesaria.

### **Estructura de gestión académica**

De acuerdo a lo informado en oportunidad de la respuesta a la vista, la estructura de gestión está conformada por un Director, una Coordinadora Académica y un Comité Académico integrado por 5 miembros. También se nombrará una secretaria que cumplirá con tareas administrativas. 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:

<b>Plan de estudios</b>		
<b>Aprobación del Plan de Estudios por Resolución CS N° 198/17 y Res. CS N° 497/18</b>		
<b>Tipo de actividad curricular</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Carga horaria</b>
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	15	360 horas
<b>Carga horaria total de la carrera</b>		<b>360 horas</b>
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 16		
Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: 12		
<b>Dentro de la carga horaria total de la carrera se incluyen horas no presenciales: NO</b>		

**Organización del plan de estudios:**

El plan de estudios es estructurado. La normativa establece una secuencia de cursado de las asignaturas. El plan de estudios prevé un Ciclo Básico de 120 horas y 2 Capacitaciones Profesionalistas de 120 horas en cada una.

La denominación de la carrera, modificada en la respuesta a la vista, resulta adecuada y se corresponde con el plan de estudios y los objetivos planteados.

La organización de la carrera, basada en módulos y talleres, resulta adecuada. El análisis específico de contenidos y referencias bibliográficas de las asignaturas, muestra que son suficientes, actualizados y abarcan los conocimientos necesarios para alcanzar los objetivos y el perfil del egresado propuestos para esta carrera. Las modalidades previstas para la evaluación de las actividades curriculares son apropiadas y se corresponden con el tipo y los objetivos de las mismas.

En oportunidad de la respuesta a la vista, la Universidad incorpora en la presentación electrónica las fichas de las 15 actividades curriculares que conforman el plan de estudios, y en la propuesta de modificación de la normativa presentada, se consigna una modificación de la carga horaria de asignaturas correspondientes al primer y segundo semestre, y de la distribución de la carga horaria práctica de las mismas, lo que resulta adecuado.

**Actividades de formación práctica**

<b>Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera</b>	<b>228 horas.</b>
<b>Se consignan expresamente en la Resolución de aprobación del Plan de Estudios:</b>	<b>Sí</b>

Según lo establecido en el plan de estudios, las actividades prácticas comprendidas en el marco de las asignaturas consisten en resolución de ejercicios, análisis de casos, análisis e interpretación de normativas ambientales abordadas en las clases y su aplicación en la práctica de la construcción, resolución de problemas y ejercitaciones de aplicación de los paquetes normativos trabajados a situaciones edilicias concretas, modelización de un recinto utilizando determinados programas, la confección de una propuesta de diseño de incorporación de algún tipo de instalación para aprovechamiento de energías no convencionales y el análisis de su factibilidad técnica, entre otras. En el marco del "Taller Integrador I" se prevé el trabajo con equipamiento informático para llevar a cabo la modelización de un edificio y sus zonas en ECOTECT, y en el "Taller Integrador II" también se desarrollarán prácticas en aulas con equipamiento informático, y prácticas en laboratorio para la familiarización con instrumental de mediciones y monitoreos. Asimismo, en la asignatura "Fundamentos de Física para la edificación" se desarrollarán experiencias en laboratorio que incluyen la determinación de conductividad térmica, densidad y peso específico de una probeta de material de construcción a determinar.

Con respecto a aquellas asignaturas que requieren prácticas de laboratorio específicas y trabajo con instrumental de medición, la normativa establece que se contará con la colaboración del GIDER, para cuyas tareas se presenta un convenio marco y un acuerdo específico. Además, en oportunidad de la respuesta a la vista, la Universidad informa que el GITEA, con quien también se ha suscripto un convenio, entre otras actividades de colaboración aportará instrumental portátil para evaluación térmica de los edificios existentes (procesador térmico de imágenes, entre otros), los cuales serán utilizados durante del dictado de los módulos correspondientes en la FAU.

Las prácticas propuestas para las diferentes asignaturas resultan pertinentes a la carrera de Especialización.

### **Requisitos de admisión**

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de Arquitecto o Ingeniero, o profesionales universitarios vinculados con la materialización del hábitat

humano, cuyas carreras tengan una duración no menor a 5 años. Asimismo, se evaluarán los perfiles de los postulantes a partir de la presentación de un currículum vitae, una entrevista personal, y también se contempla la posibilidad de llevar a cabo una prueba de competencias y conocimientos.

Los requisitos y mecanismos de admisión son pertinentes para el tipo de posgrado propuesto.

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 23 integrantes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 17	10	5	1	1	-
Invitados: 6	1	2	-	3	-
Mayor dedicación en la institución	12				
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	Arquitectura, Ingeniería Civil, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería Mecánica, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Físicas, Ciencias de la Educación, Derecho
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de trabajos finales	13
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	21
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	19
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	20

Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	11
--	----

La proporción de integrantes estables e invitados se ajusta al estándar vigente.

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

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

Director de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Arquitecto por la UNNE y Magíster en Ingeniería en Tecnologías Tropicales por la Technische Hochschule Köln.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor titular y profesor adjunto en la UNNE.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí, Categorizado I en el Programa Nacional de Incentivos.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de trabajos finales	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha efectuado 14 publicaciones en revistas con arbitraje y ha publicado 2 libros en co-autoría.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación de carreras y ha participado en la evaluación de proyectos o programas.

Coordinadora Académica de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Arquitecta, Especialista en Docencia Universitaria y Magíster en Gestión Ambiental por la UNNE.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora adjunta en la UNNE.
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, categorizada III en el Programa Nacional de Incentivos.

Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de trabajos finales	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha efectuado 32 publicaciones en revistas con arbitraje y ha presentado un trabajo en una reunión científica.
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 y ha participado en la evaluación de becarios y proyectos.

En oportunidad de la respuesta a la vista, la Universidad actualiza la composición del cuerpo académico. De la información proporcionada en la citada instancia, se deduce que los antecedentes del Director y la Coordinadora de la carrera son adecuados. Con respecto a los restantes miembros del Comité, en la respuesta de la Universidad se incorpora la ficha docente de 2 integrantes, y del análisis de sus trayectorias se considera que todos presentan titulación igual o superior a la que otorgará la carrera y antecedentes adecuados para desempeñarse en sus funciones.

Respecto de la titulación de los restantes integrantes del cuerpo académico se señala que 4 docentes no informan título igual o superior al que otorgará la carrera pero cuentan con antecedentes suficientes. Al respecto, se especifica que la docente colaboradora de "Clima-Hombre-Arquitectura: Estrategias de acondicionamiento ambiental pasivo" es arquitecta, informa contar con experiencia docente, estar categorizada II en el Programa Nacional de Incentivos, haber participado en proyectos de investigación y contar con producción científica reciente. El colaborador de "Certificación de sustentabilidad en la edificación" cuenta con una diplomatura en Facility Management y Leed Accredited Professional, informa antecedentes docentes, en dirección de trabajos finales, trayectoria profesional y contar con producción científica reciente. El colaborador de "Transferencia de flujos de energía: Fundamentos" es profesor en matemática y cosmografía y bromatólogo, informa contar con experiencia docente y estar categorizado III en el Programa Nacional de Incentivos. El responsable de las asignaturas "Transferencia de flujos de energía: Fundamentos" y "Taller integrador II" presenta título de Ingeniero Mecánico e Ingeniero Electromecánico, informa antecedentes docentes en la Institución como docente adjunto y Jefe de Trabajos Prácticos en asignaturas

relacionadas a las temáticas de la carrera, cuenta con trayectoria profesional, producción científica reciente y se encuentra categorizado III en el Programa Nacional de Incentivos.

Los antecedentes del resto de los integrantes del cuerpo académico, resultan adecuados para cumplir con los cargos asignados.

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

Existen adecuados mecanismos de supervisión 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**

Total de actividades de investigación informadas	1
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	1
Participación de docentes de la carrera	Sí

La actividad de investigación informada comprende el período desde el año 2015 al año 2018, y se vincula con la temática de la carrera.

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

#### **Características**

Según lo informado en el formulario electrónico, la modalidad de evaluación final consiste en un Trabajo Final de Integración individual que podrá revestir carácter de resolución proyectual, desarrollo de una investigación, o ambas; e incluirá una defensa oral.

La modalidad de evaluación final resulta adecuada.

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

De acuerdo con la actualización del cuerpo académico en la instancia de la respuesta a la vista, se desprende que 13 docentes informan antecedentes en la dirección de trabajos finales. La proporción de docentes informados con antecedentes para dirigir trabajos finales, es adecuada. Se observa que los mismos cuentan con formación de posgrado en áreas pertinentes a la carrera y poseen experiencia docente.

### **Jurado**

El jurado evaluador del trabajo final estará compuesto por 3 miembros y será designado por el Consejo Directivo a propuesta del Comité Académico.

### **Seguimiento de alumnos**

Existen adecuados mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos.

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

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

En oportunidad de la respuesta a la vista, la Universidad informa que la matrícula máxima es de 45 alumnos.

En la instancia de la respuesta a la vista, la Universidad presenta un documento en el que se detalla la infraestructura a la que podrán acceder los alumnos de la Especialización, la cual consta de: Aula de Posgrado con capacidad para 45 personas, 1 Aula con capacidad para 90 personas; 1 Auditorio con capacidad para 500 asistentes— todos con equipamiento informático propio-, un Espacio Central del Área de la Tecnología y la Producción con capacidad para 90 personas, y el CIADYT (Centro de Informática Aplicada al Diseño y la Tecnología) el cual dispone de 30 computadoras completas y con capacidad de hasta 60 personas.

Respecto de la infraestructura y el equipamiento se señala que si bien se identifican los ámbitos en los que se desarrollarían las actividades de laboratorio, se advierte que no se describe con qué equipamiento contarán los mismos para las actividades que se lleven a cabo en el marco de las asignaturas "Fundamentos de Física para la edificación" en la que se desarrollarán actividades que incluyen la determinación de conductividad térmica, densidad y peso específico de una probeta de material de construcción y para las prácticas en laboratorio que se realizarán en el "Taller Integrador II". En este sentido se establece un compromiso al respecto.

El fondo bibliográfico consta de 100 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 27 suscripciones a revistas especializadas. Además, se dispone de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales. También se informa la disponibilidad de la Biblioteca Central de la Universidad, la Biblioteca del Departamento de Estabilidad y del Departamento de Termodinámica, ambas nucleadas en la Facultad de Ingeniería de la UNNE, y la Biblioteca de la Cátedra Estructuras II de la FAU-UNNE.

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

La Universidad presenta un documento firmado por un ingeniero matriculado que da cuenta de que el aula de posgrado y el salón auditorio "Ricardo Jesse Alexander" cumplen con las condiciones de seguridad e higiene de acuerdo con lo establecido en el decreto 351/79. Al respecto, se señala que la certificación se restringe sólo al aula de posgrado y el salón auditorio. En oportunidad de la respuesta a la vista se informa que el responsable de supervisar las condiciones edilicias de seguridad e higiene en la FAU-UNNE es un Ingeniero que presta servicios específicos dentro del Campo de la seguridad e higiene y se presenta la normativa que lo designa como la instancia responsable de las funciones correspondientes a la implementación de seguridad e higiene en el trabajo en el ámbito de la FAU. En tanto se informa que los alumnos desarrollarán actividades prácticas en laboratorios, es necesario que la Universidad garantice en forma previa al inicio de las clases que todos los ámbitos en los que se desarrollarán actividades cumplan con las condiciones de seguridad e higiene que exige la legislación vigente.

Por lo expuesto, se establecen los siguientes compromisos:

- Garantizar que los laboratorios en los que se desarrollarán actividades en el marco de las asignaturas "Fundamentos de Física para la edificación" y "Taller Integrador II" cuenten con el equipamiento necesario para la realización de las prácticas establecidas en el plan de estudios.
- Verificar, en forma previa al inicio de las actividades académicas, que todos los ámbitos en los que se desarrollen actividades de la carrera cumplan con las condiciones de seguridad e higiene que exige la legislación vigente.

## CONCLUSIONES

La carrera nueva cumple con las normas de calidad establecidas en las Resoluciones Ministeriales N° 160/11 y N° 2385/15 con respecto a inserción, marco institucional y estructura de gestión, plan de estudios, cuerpo académico y evaluación final. Se establecen los siguientes compromisos: garantizar que los laboratorios en los que se desarrollarán actividades en el marco de las asignaturas “Fundamentos de Física para la edificación” y “Taller Integrador II” cuenten con el equipamiento necesario para la realización de las prácticas establecidas en el plan de estudios y verificar, en forma previa al inicio de las actividades académicas, que todos los ámbitos en los que se desarrollen actividades de la carrera cumplan con las condiciones de seguridad e higiene que exige la legislación vigente.



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

**Hoja Adicional de Firmas  
Dictamen Importado**

**Número:**

**Referencia:** EX-2017-07829152-APN-DAC#CONEAU D

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 12 pagina/s.