



“Tradición y Excelencia en la formación de Ingenieros”
Desde 1926

Sede Central - Campus de la UNA, San Lorenzo | Sede Isla Bogado, Luque | Filial Ayolas, Misiones.

RESOLUCIÓN CD Nº 1594/2025/019

“POR LA CUAL SE APRUEBA LA REALIZACIÓN DEL CURSO DIPLOMADO EN ENERGÍA NUCLEAR, A SER DICTADO EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN”.

Campus de la UNA, San Lorenzo, 14 de agosto de 2025.

VISTO:

- Lo dispuesto en el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción.
- El Memorándum Nº 43/2025 de fecha 07/08/2025, del Dr. Ing. David Franco, Coordinador de Postgrado e Investigación del Departamento de Ingeniería Mecánica y Electromecánica.
- El Memorándum Nº 169/2025 de fecha 11/08/2025, del Prof. Ing. Carlos Gustavo Martínez, Director del Departamento de Ingeniería Mecánica y Electromecánica.
- El Acta Nº 1594/2025 Sesión Ordinaria del Consejo Directivo de fecha 13/08/2025; y

CONSIDERANDO

Que, el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción en el Artículo 56 determina de manera clara y expresa las atribuciones y deberes del Consejo Directivo: “Son atribuciones del Consejo Directivo”: inciso t) Dictar resoluciones y aplicar sanciones inherentes a sus atribuciones.

Que, el Dr. Ing. David Franco, Coordinador de Postgrado e Investigación del Departamento de Ingeniería Mecánica y Electromecánica, eleva la propuesta del Curso Diplomado en Energía Nuclear 2025 y explica que será dictado en conjunto con docentes de Argentina, y bajo la Coordinación de Postgrado e Investigación del Departamento, conforme consta en Memorándum Nº 43/2025.

Que, el Prof. Ing. Carlos Gustavo Martínez, Director del Departamento de Ingeniería Mecánica y Electromecánica, eleva a consideración, con parecer favorable, la propuesta del Curso Diplomado presentado por la Coordinación de Postgrado e Investigación del Departamento, según Memorándum Nº 169/2025.

Que, la Facultad de Ingeniería de la UNA mediante la realización de estos cursos ofrece oportunidades de capacitación a los profesionales, docentes y técnicos de áreas afines, que tienen la necesidad de actualizar sus conocimientos y a la vez, acceder a una certificación superior.

Que, los miembros del Consejo Directivo han aprobado lo solicitado, según consta en Acta Nº 1594/2025 Sesión Ordinaria de fecha 13 de agosto de 2025.

Por tanto; en uso de sus facultades Legales y Estatutarias,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
RESUELVE:**

Art. 1º) Autorizar la realización del **Curso Diplomado en Energía Nuclear**, a ser dictado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, durante el Año 2025, con una duración de 48 horas.

Art. 2º) Aprobar el Programa Curricular del **Curso Diplomado en Energía Nuclear**, conforme **Anexo I** que se adjunta y forma parte de la presente Resolución.

Art. 3º) Nombrar como Docentes del **Curso Diplomado en Energía Nuclear**, a ser dictado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, durante el Año 2025, conforme siguiente cuadro:

Tel.: 021 729 00 10 / secretaria@ing.una.py / Casilla de correos 765 / Página 1 de 4

Misión

Formar profesionales en ciencias de la ingeniería, innovadores, éticos capaces de contribuir al bienestar de la sociedad a través de la aplicación y difusión del conocimiento científico de calidad que son generados en nuestros programas de pre grado, grado, posgrado y proyectos de investigación orientados a resolver las necesidades de la sociedad y contribuir en el desarrollo nacional.

Visión

Ser una institución educativa de excelencia, moderna, ética e innovadora en la formación de profesionales en las ciencias de la ingeniería con una sólida oferta de formación estructurada, transparente, de calidad, orientada a las necesidades de la sociedad, priorizando las investigaciones relevantes comprometidas con el medio ambiente y de impacto en el desarrollo nacional.

Valores

Compromiso, Integridad, Ética, Respeto, Solidaridad, Transparencia, Excelencia, Equidad e Inclusividad.



“Tradición y Excelencia en la formación de Ingenieros”
Desde 1926

Sede Central - Campus de la UNA, San Lorenzo | Sede Isla Bogado, Luque | Filial Ayolas, Misiones.

RESOLUCIÓN CD N° 1594/2025/019
“POR LA CUAL SE APRUEBA LA REALIZACIÓN DEL CURSO DIPLOMADO EN ENERGÍA NUCLEAR, A SER DICTADO EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN”.

Campus de la UNA, San Lorenzo, 14 de agosto de 2025.

Nombre y Apellido	Documento N°
MSc. Ing. Facundo Fraguas	32.575.313
Lic. Isidro Baschar	35.073.204
MBA. Lic. Ariel Novello	23.553.540
MSc. Ing. Daniel Cestau	24.668.485
Lic. Gastón Niero	28.103.771

Art. 4º) Establecer los Aranceles para el **Curso Diplomado en Energía Nuclear**, Año 2025, conforme siguiente detalle:

Descripción	Monto en Gs.
Matricula	1.000.000
1 Cuota (Vencimiento 10 del mes)	3.000.000
Precio Global	4.000.000
Examen Extraordinario	330.000
Multa por cuota (*)	25.000

(*) Acumulable, a ser aplicada posterior al día 10 de cada mes o en su defecto al siguiente día hábil.

Art. 5º) Establecer que, para tener **derecho a Examen Final**, los estudiantes del **Curso Diplomado en Energía Nuclear**, Año 2025, deberán estar al día con los aranceles y exentos de multas por mora.

Art. 6º) Encomendar al Departamento de Ingeniería Mecánica y Electromecánica de la FIUNA, la calendarización del **Curso Diplomado en Energía Nuclear**, a ser dictado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, durante el año 2025.

Art. 7º) Comunicar a quienes corresponda y cumplido, archivar.



Mag. Sonia Emilce León Cañete
Secretaría

CO DIRECTIVO



Prof. Dr. Ing. Rubén Alcides López Santacruz
Decano



“Tradición y Excelencia en la formación de Ingenieros”
Desde 1926

Sede Central - Campus de la UNA, San Lorenzo | Sede Isla Bogado, Luque | Filial Ayolas, Misiones.

RESOLUCIÓN CD Nº 1594/2025/019
“POR LA CUAL SE APRUEBA LA REALIZACIÓN DEL CURSO DIPLOMADO EN ENERGÍA NUCLEAR, A SER DICTADO EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN”.

Campus de la UNA, San Lorenzo, 14 de agosto de 2025.

ANEXO I

Curso	
<i>Diplomado en Energía Nuclear</i>	
Modalidad:	Virtual (Classroom y Zoom).
Carga horaria	48 horas
Cupo de alumnos:	40
Asistencia mínima:	70%
Se expedirán los siguientes Certificados:	Participación (70% asistencia)
	Aprobación (Asistencia 70%; exámenes: rendimiento igual o superior a 70%)

Requisitos de Admisión

- Completar el formulario de inscripción online (proveído en la web de la Facultad)
- Pago de la matrícula.
- Copia de documento de identidad (Cédula, o pasaporte para extranjeros).
- Copia de CV o CVPy, firmado.
- Copia de Diploma de Grado, en área afines a la ingeniería (de una Carrera reconocida por el CONES).

Capacitación Dirigida a: Profesionales del sector energético.

DATOS DEL CURSO

FUNDAMENTACIÓN

La energía nuclear constituye una de las ramas más complejas y multidisciplinarias dentro del ámbito ingenieril. Este curso busca fortalecer las capacidades profesionales de los estudiantes mediante la comprensión integral de los procesos asociados a la generación nuclear de energía, incluyendo aspectos técnicos, regulatorios y estratégicos. La propuesta responde también a la necesidad regional de contar con recursos humanos capacitados ante el posible desarrollo de proyectos nucleares en Paraguay y en la región.

Objetivos

- Comprender los principios fundamentales de la energía nuclear y su evolución histórica.
- Estudiar la planificación energética y el rol de la energía nuclear en la transición energética.
- Analizar el funcionamiento técnico de los reactores nucleares de potencia y de investigación.
- Evaluar los riesgos y mecanismos de seguridad en instalaciones nucleares.
- Analizar los 3 accidentes nucleares de mayor impacto en la industria y la sociedad.
- Conocer las experiencias de Argentina como referencia latinoamericana.
- Estudiar los procesos de producción de radioisótopos para medicina nuclear.

Contenido Programático

- 1 Introducción. Historia y evolución de la energía nuclear.
- 2 Energía nuclear y planificación energética.
- 3 Política nuclear y transición energética.

Tel.: 021 729 00 10 / secretaria@ing.una.py / Casilla de correos 765 / Página 3 de 4

Misión

Formar profesionales en ciencias de la ingeniería, innovadores, éticos capaces de contribuir al bienestar de la sociedad a través de la aplicación y difusión del conocimiento científico de calidad que son generados en nuestros programas de pre grado, grado, posgrado y proyectos de investigación orientados a resolver las necesidades de la sociedad y contribuir en el desarrollo nacional.

Visión

Ser una institución educativa de excelencia, moderna, ética e innovadora en la formación de profesionales en las ciencias de la ingeniería con una sólida oferta de formación estructurada, transparente, de calidad, orientada a las necesidades de la sociedad, priorizando las investigaciones relevantes comprometidas con el medio ambiente y de impacto en el desarrollo nacional.

Valores

Compromiso, Integridad, Ética, Respeto, Solidaridad, Transparencia, Excelencia, Equidad e Inclusividad.



“Tradición y Excelencia en la formación de Ingenieros”
Desde 1926

Sede Central - Campus de la UNA, San Lorenzo | Sede Isla Bogado, Luque | Filial Ayolas, Misiones.

RESOLUCIÓN CD Nº 1594/2025/019

“POR LA CUAL SE APRUEBA LA REALIZACIÓN DEL CURSO DIPLOMADO EN ENERGÍA NUCLEAR, A SER DICTADO EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN”.

Campus de la UNA, San Lorenzo, 14 de agosto de 2025.

- 4 Ciclo de combustible nuclear.
- 5 Física de reactores.
- 6 Protección radiológica, radiaciones ionizantes y su efecto biológico.
- 7 Reactores de investigación y producción de radioisótopos.
- 8 Funcionamiento general de una central nuclear: circuito secundario.
- 9 Funcionamiento general de una central nuclear: circuito primario.
- 10 Tipos de reactores nucleares de potencia: PWR, BWR, PHWR, SMR, AGR.
- 11 Sistemas de seguridad de los reactores nucleares.
- 12 Estudio de las Centrales Nucleares Atucha I y II.
- 13 Estudio de la Central Nuclear Embalse.
- 14 Accidentes nucleares: Three Mile Island, Chernobyl y Fukushima.
- 15 Exposición grupal de trabajos prácticos. Debate con retroalimentación.
- 16 Examen final individual e integrador.

Metodología de Evaluación:

- Clases teóricas con apoyo de presentaciones, esquemas y videos.
- Participación activa mediante debates.
- Un trabajo práctico grupal con exposición final.
- Posible visita técnica a una instalación nuclear en Argentina (sujeto a coordinación con Nucleoeléctrica Argentina S.A. y/o Comisión Nacional de Energía Atómica).

EVALUACIÓN

- Trabajo práctico grupal
- Examen final individual
- Aprobación con un puntaje mínimo del 70%
- Asistencia virtual-sincrónica mínima del 70%.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Glasstone, S. Ingeniería de Reactores Nucleares
- IAEA, Safety Reports Series
- Pecos y Bellino, Curso de Tecnología Nuclear y Reactores
- Informes de Chernobyl, Fukushima y Three Mile Island de la IAEA
- Sitios web: www.cnea.gov.ar, www.iaea.org, www.na-sa.com.ar, www.wano.info

BIBLIOGRAFÍA/MATERIAL DIDÁCTICO ESPECÍFICO

Cada clase será acompañada con un material didáctico específico sumado a una presentación de los contenidos.



Misión

Formar profesionales en ciencias de la ingeniería, innovadores, éticos capaces de contribuir al bienestar de la sociedad a través de la aplicación y difusión del conocimiento científico de calidad que son generados en nuestros programas de pre grado, grado, posgrado y proyectos de investigación orientados a resolver las necesidades de la sociedad y contribuir en el desarrollo nacional.

Visión

Ser una institución educativa de excelencia, moderna, ética e innovadora en la formación de profesionales en las ciencias de la ingeniería con una sólida oferta de formación estructurada, transparente, de calidad, orientada a las necesidades de la sociedad, priorizando las investigaciones relevantes comprometidas con el medio ambiente y de impacto en el desarrollo nacional.

Valores

Compromiso, Integridad, Ética, Respeto, Solidaridad, Transparencia, Excelencia, Equidad e Inclusividad.