



"Tradición y Excelencia en la formación de Ingenieros"

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

RESOLUCIÓN CD Nº 1608/2026/017

"POR LA CUAL SE APRUEBA LA REALIZACIÓN DEL CURSO MODULAR "GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL CON SOFTWARE Y ESTUDIOS DE CASOS" EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN".

Campus de la UNA, San Lorenzo, 30 de enero de 2026.

VISTO:

- Lo dispuesto en el Artículo 56º del Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción.
- La Ley Nº 4995/2013 – "De Educación Superior".
- El Memorándum Nº 070/PMII/2025 de fecha 18/12/2025, del Prof. Ing. Carlos Peralta, Coordinador del Programa de Magíster en Ingeniería Industrial.
- El Memorándum DII-Nº 125/2025 de fecha 18/12/2025, del Prof. Ing. Luis Andrés Centurión, Director del Departamento de Ingeniería Industrial.
- El Acta Nº 1608/2026 Sesión Ordinaria del Consejo Directivo de fecha 29/01/2026; 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 f) Nombrar o contratar profesores o docentes de categorías especiales y auxiliares de enseñanza, conforme a lo establecido en este Estatuto; inciso t) Dictar resoluciones y aplicar sanciones inherentes a sus atribuciones.

Que, por Memorándum DII-Nº 125/2025, la Dirección del Departamento de Ingeniería Industrial, eleva a consideración la solicitud de aprobación del Curso modular "Gestión de Mantenimiento Industrial con Software y Estudios de Casos", para ser dictado bajo la modalidad virtual durante el año 2026, presentada por la Coordinación del Programa de Magíster en Ingeniería Industrial, a través del Memorándum Nº 070/PMII/2025. Asimismo, eleva el contenido programático, los aranceles y la designación de docentes y coordinador del mencionado curso.

Que, la FIUNA mediante la realización de estos Cursos Modulares, ofrece oportunidades de capacitaciones que son requeridas por Profesionales, fortaleciendo sus facultades y destrezas. Que asimismo la FIUNA cuenta con herramientas digitales disponibles para su aplicación.

Que, los miembros del Consejo Directivo han aprobado lo solicitado, según consta en Acta Nº 1608/2026 Sesión Ordinaria de fecha 29 de enero de 2026.

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 modular "**Gestión de Mantenimiento Industrial con Software y Estudios de Casos**" bajo la modalidad virtual, a ser dictado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, durante el año 2026.

Art. 2º) Aprobar el Programa del Curso modular "**Gestión de Mantenimiento Industrial con Software y Estudios de Casos**" a ser dictado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, durante el año 2026, conforme **ANEXO I** que se adjunta y forma parte de la presente Resolución.

Tel.: 021 729 00 10 / secretaria@ing.una.py / Casilla de correos 765 / Página 1 de 5

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.
---	---	---



"Tradicición y Excelencia en la formación de Ingeniereros"

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

RESOLUCIÓN CD N° 1608/2026/017

"POR LA CUAL SE APRUEBA LA REALIZACIÓN DEL CURSO MODULAR "GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL CON SOFTWARE Y ESTUDIOS DE CASOS" EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN".

Campus de la UNA, San Lorenzo, 30 de enero de 2026.

Art. 3º) Nombrar como Docentes del Curso modular **"Gestión de Mantenimiento Industrial con Software y Estudios de Casos"**, a ser dictado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, durante el año 2026, conforme al siguiente detalle:

DOCENTE	RUN/C.I. N°
Prof. MSc. Ing. Julio Benjamín Canales Fernández	7.083.302-6
Ing. Rafael Eduardo Mariotti Fernández	692.020

Art. 4º) Nombrar al **Prof. Ing. José Alberto Benítez Gómez**, con C.I.C. N° **758.625**, como Coordinador del Curso modular **"Gestión de Mantenimiento Industrial con Software y Estudios de Casos"**, a ser dictado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, durante el año 2026.

Art. 5º) Establecer los Aranceles para el Curso modular **"Gestión de Mantenimiento Industrial con Software y Estudios de Casos"**, correspondiente al año 2026, conforme al siguiente detalle:

• Público en general	Gs. 2.300.000
• Egresados de la FIUNA	Gs. 1.900.000
• Egresados de Postgrado de la FIUNA	Gs. 1.900.000
• Estudiantes de Grado de la UNA, a partir del 8º semestre	Gs. 1.100.000
• Profesores y funcionarios de la FIUNA	Gs. 1.100.000

Modalidad de Pago:

- Contado: totalidad del arancel.
- Dos pagos: 1er. Pago: Gs. 500.000; 2do. Pago: saldo en treinta (30) días.

Art. 6º) Encomendar a la Dirección del Departamento de Ingeniería Industrial la calendarización del Curso modular **"Gestión de Mantenimiento Industrial con Software y Estudios de Casos"**, a ser dictado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, durante el año 2026.

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



Mag. Sonia Emilee León Cañete
Secretaria



Prof. Dr. Ing. Rubén Alcides López Santacruz
Decano

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"

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

RESOLUCIÓN CD Nº 1608/2026/017

"POR LA CUAL SE APRUEBA LA REALIZACIÓN DEL CURSO MODULAR "GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL CON SOFTWARE Y ESTUDIOS DE CASOS" EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN".

Campus de la UNA, San Lorenzo, 30 de enero de 2026.

ANEXO I

CURSO MODULAR "GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL CON SOFTWARE Y ESTUDIOS DE CASOS"

Duración: 42 horas reloj.

Modalidad: 100 % Virtual.

Días de clase: Martes y Jueves de 18:30 hs a 21:30 hs.

OBJETIVOS DEL CURSO:

Al finalizar el curso los participantes serán capaces de:

1. Comprender los elementos conceptuales asociados con la confiabilidad operacional.
2. Aplicar modelos, técnicas y herramientas tanto para la etapa de proyecto como para el ejercicio que permitan mejorar la competitividad de las empresas intensivas en equipos a través de una adecuada Gestión de los Activos durante todo el ciclo de vida de las instalaciones.
3. Jerarquizar sujetos de mantenimiento en base a análisis de criticidad en procesos productivos.
4. Desarrollar la formulación de una estrategia de mantenimiento en sus propias organizaciones acorde con el estado de la confiabilidad de cada activo o sistema de activos físicos.
5. Comprender y aplicar los conceptos de confiabilidad en sistemas complejos.
6. Conocer las distribuciones de falla más utilizadas en la gestión de activos.
7. Comprender la relación entre confiabilidad y mantenibilidad en el ciclo de vida de los activos.
8. Aplicar técnicas analíticas básicas que tienen valor resolviendo problemas prácticos en el mantenimiento.
9. Comprender y analizar el costo del ciclo de vida de un activo.
10. Comprender la metodología para determinar la vida económica de un activo.
11. Conocer y recibir un entrenamiento de un Software de Gestión de Mantenimiento, a través de Estudios de Casos.

DESCRIPCIÓN

El curso contempla los siguientes puntos:

1. Entregar los conceptos básicos y principios de la Ingeniería de Confiabilidad como factor de mejoramiento en la Gestión de Activos y de la Confiabilidad Operacional de instalaciones industriales.
2. Entregar los diferentes enfoques que permitan la jerarquización de los activos en función de su contexto operacional.
3. Explicar el propósito del mantenimiento dentro de la organización, incluye también una revisión histórica del desarrollo de sus principios y técnicas.
4. Mostrar una aproximación lógica y estructurada a la formulación de una estrategia global para el mantenimiento de plantas industriales complejas.

Tel.: 021 729 00 10 / secretaria@ing.una.py / Casilla de correos 765 / Página 3 de 5

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, ágil 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"

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

RESOLUCIÓN CD Nº 1608/2026/017

"POR LA CUAL SE APRUEBA LA REALIZACIÓN DEL CURSO MODULAR "GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL CON SOFTWARE Y ESTUDIOS DE CASOS" EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN".

Campus de la UNA, San Lorenzo, 30 de enero de 2026.

5. Entregar los conocimientos de la teoría de la confiabilidad orientado al desarrollo de las competencias necesarias para su aplicación con un enfoque sistémico para mejorar la seguridad de funcionamiento de los procesos productivos.
6. Conocer las principales distribuciones de falla y su impacto en la determinación de estrategias de mantenimiento.
7. Entregar los principales aspectos a considerar de los costos del ciclo de vida del activo.
8. Presentar un Software de Mantenimiento e impartir un entrenamiento adecuado a los participantes mediante la aplicación a casos reales.

METODOLOGÍA:

Para el desarrollo del curso se contempla clases expositivas y trabajos de grupo, con el desarrollo de casos, utilizando Excel y Software.

CONTENIDO DEL CURSO:

1- Aspectos Estratégicos (3 horas)

- Competitividad y Gestión de Activos
- Confiabilidad Operacional
- Evolución e Impacto de la Gestión y el Mantenimiento de Activos
- Análisis sistémico de la Gestión de Activos

2- Análisis de Criticidad en la Gestión de Activo (4 horas)

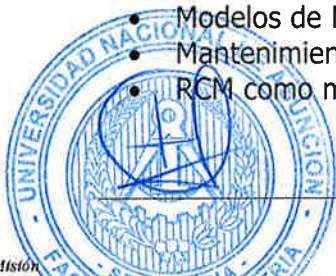
- Método de Criticidad Cualitativo
- Método de Criticidad Semi Cuantitativo
- Métodos de criticidad Cuantitativo: Pareto, Jack.Knife
- Matriz de Criticidad

3- Análisis de las Estrategias de Mantenimiento. (4 horas)

- Definiciones del sistema de mantenimiento
- Clasificación de los Costos en el Mantenimiento
- Etapas de la implementación de un sistema de mantenimiento.
- Metodología para la interpretación del mantenimiento.

4- Modelos para la Optimización de Políticas de Mantenimiento Preventivo y Correctivo. (6 horas)

- Selección del mix de Mantenimiento
- Selección de Política de Mantenimiento
- Modelos de Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Correctivo vs Preventivo
- RCM como método para definir el tipo de mantenimiento a realizar



Tel.: 021 729 00 10 / secretaria@ing.una.py / Casilla de correos 765 / Página 4 de 5

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"

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

RESOLUCIÓN CD Nº 1608/2026/017

"POR LA CUAL SE APRUEBA LA REALIZACIÓN DEL CURSO MODULAR "GESTIÓN DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL CON SOFTWARE Y ESTUDIOS DE CASOS" EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN".

Campus de la UNA, San Lorenzo, 30 de enero de 2026.

5- Fundamentos de la Teoría de Confiabilidad de Sistemas (5 horas)

- Estructuras básicas asociadas con confiabilidad
- Estructuras coherentes
- Representación de Sistemas Coherentes en términos conjuntos de paso y corte mínimo
- Descomposición modular de sistemas
- Confiabilidades en Sistemas Coherentes.
- Cálculo de la Confiabilidad Exacta en sistemas Coherentes
- Cálculo de los Límites de Confiabilidad en Sistemas Coherentes.
- Impacto de la descomposición modular en la determinación de los límites de confiabilidad

6- Distribución de Probabilidades de Vida y Falla en Componentes Individuales (4 horas)

- Definición de confiabilidad.
- Relación entre Confiabilidad, Distribución de Probabilidad de Falla, Tasa de Falla y Tiempo entre Falla
- Análisis de las Tasas de Fallas.
- Distribuciones de Fallas más utilizadas.

7- Análisis del Costo de Ciclo de Vida en un Activo (4 horas)

- Conceptos Generales
- Los costos en las distintas fases del ciclo de vida
- Estimación de los Costos ocultos
- Determinación de la vida económica de un activo

8- Software de Gestión de Mantenimiento y su aplicación (12 horas)

- Presentación del Software y entrenamiento de su uso
- Aplicación del Software en casos reales de Mantenimiento Industrial



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.