



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA

UPG  
FIM - UNI

Unidad de Posgrado  
de la Facultad de  
Ingeniería Mecánica

MAESTRÍA EN INGENIERÍA

GERENCIA EN  
INGENIERÍA DE  
MANTENIMIENTO

Admisión 2026-1



**INSCRIPCIONES**  
UNIDAD DE POSGRADO FIM

- Posgrado FIM UNI
- +51 926 175 101
- [posgradofim.uni.edu.pe](http://posgradofim.uni.edu.pe)
- [marketing.posgradofim@uni.edu.pe](mailto:marketing.posgradofim@uni.edu.pe)

# EDUCACIÓN DE POSGRADO QUE TRANSFORMA TU CARRERA.

## PRESENTACIÓN

La **Maestría en Ingeniería – Gerencia en Ingeniería de Mantenimiento** de la UPG FIM UNI prepara profesionales capaces de gestionar y optimizar sistemas de mantenimiento industrial. Su enfoque integra ingeniería, confiabilidad y gestión de activos para mejorar productividad y sostenibilidad.

### DIRIGIDO A

Ingenieros y profesionales vinculados al mantenimiento industrial y la gestión de activos.

### OBJETIVO

Formar especialistas capaces de optimizar procesos de mantenimiento y garantizar la confiabilidad operativa.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA

UPG  
FIM - UNI

Unidad de Posgrado  
de la Facultad de  
Ingeniería Mecánica

Posgrado FIM UNI  
 +51 926 175 101  
 marketing.posgradofim@uni.edu.pe

# PLAN CURRICULAR

Maestría en Ingeniería

## GERENCIA EN INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO

### CICLO I

- ▶ Seminario de Investigación  
**SI-300** 3 créditos
- ▶ Matemáticas Computacionales y Aplicadas  
**MA-100** 3 créditos
- ▶ Confiabilidad Operacional  
**IM-001** 3 créditos
- ▶ Sistemas de Mantenimiento  
**IM-002** 4 créditos

### CICLO II

- ▶ Gerencia de Procesos y Mejoramiento Continuo  
**IM-003** 4 créditos
- ▶ Mantenimiento Predictivo y sus Tecnologías  
**IM-004** 3 créditos
- ▶ Auditorias del Mantenimiento  
**IM-005** 3 créditos
- ▶ Métodos Cuantitativos para la toma de Decisiones  
**MA-101** 3 créditos

### CICLO III

- ▶ Gerencia de los Cambios y Proyectos en el Mantenimiento  
**IM-006** 3 créditos
- ▶ Gerencia Tecnológica y Económicas de Activos  
**IM-007** 3 créditos
- ▶ Mantenimiento Productivo Total y Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad RCM-TPM  
**IM-008** 3 créditos
- ▶ Taller de Tesis I  
**TT-100** 4 créditos

### CICLO IV

- ▶ Taller de Tesis II  
**TT-200** 4 créditos
- ▶ Curso Electivo 3 créditos
- ▶ Curso Electivo 3 créditos
- ▶ Curso Electivo 3 créditos

### Asignaturas electivas:

- IM-009 Inteligencia Artificial Aplicado al Mantenimiento Predictivo
- IM-010 Lean Manufacturing
- IM-011 Dirección de Operaciones y Supply Chain Management
- IM-012 Gestión del Mantenimiento de Centrales Eléctricas y de Líneas de Transmisión
- IM-013 Seminario de Problemas y Propuestas Innovadoras de Mantenimiento
- IM-014 APMG Agile Project Management Foundation



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA

UPG  
**FIM - UNI**

Unidad de Posgrado  
de la Facultad de  
Ingeniería Mecánica

Posgrado FIM UNI

+51 926 175 101

marketing.posgradofim@uni.edu.pe

# PLAN CURRICULAR

## CICLO I

### SI-300

#### **Seminario de Investigación**

La asignatura fortalece los conocimientos teóricos y prácticos en ciencia, método científico y fases de investigación, guiando al estudiante en la elaboración de su Plan de Tesis. A través de fundamentos epistemológicos, metodológicos y lineamientos de redacción, se desarrolla la formulación del tema, problema, objetivos, hipótesis y demás componentes del proyecto.

### MA-100

#### **Matemáticas Computacionales y Aplicadas**

La asignatura refuerza los conocimientos teórico-prácticos en ciencia, método científico y fases de investigación, orientando al estudiante en la elaboración de su Plan de Tesis. Con bases epistemológicas, metodológicas y de redacción, se desarrollan tema, problema, objetivos, hipótesis y demás componentes del proyecto.

### IM-001

#### **Confiabilidad Operacional**

La asignatura aborda los conceptos fundamentales de confiabilidad y mantenibilidad, incluyendo métodos analíticos y gráficos para el cálculo de fallos, probabilidades, tiempos medios y estimaciones estadísticas. Asimismo, estudia la mantenibilidad en función del tiempo, costos, factores de mantenimiento, análisis estructural de confiabilidad, configuraciones, redundancia, disponibilidad y árboles de fallos.

### IM-002

#### **Sistemas de Mantenimiento**

La asignatura estudia los sistemas de gestión de mantenimiento basados en activos, indicadores de clase mundial y estrategias como mantenimiento correctivo, preventivo, predictivo, RCM y TPM. Incluye planificación, ciclo de vida de equipos, análisis de criticidad, causas raíz, evaluación económica, herramientas de decisión y el uso de sistemas asistidos por ordenador.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA

UPG  
**FIM - UNI**

Unidad de Posgrado  
de la Facultad de  
Ingeniería Mecánica

Posgrado FIM UNI

+51 926 175 101

marketing.posgradofim@uni.edu.pe

# PLAN CURRICULAR

## CICLO II

### IM-003

#### **Gerencia de Procesos y Mejoramiento Continuo**

La asignatura desarrolla conceptos de innovación y reingeniería de procesos aplicados a la gestión de mantenimiento, incorporando modelamiento por procesos e indicadores clave (KPIs). Asimismo, aborda la gestión integral de la calidad, metodologías como Six Sigma, normas ISO 9000 e ISO 14000 y análisis de calidad orientado al mejoramiento continuo.

### IM-004

#### **Mantenimiento Predictivo y sus Tecnologías**

La asignatura estudia el origen de fallas en máquinas y la integración de tecnologías de medición aplicadas al mantenimiento, como ultrasonido, análisis de aceite, termografía y vibraciones. Se aborda la adquisición y procesamiento de información, la aplicación en la gerencia de mantenimiento técnico y el uso de laboratorios mediante casos de estudio.

### IM-005

#### **Auditorías del Mantenimiento**

La asignatura aborda las técnicas de auditoría de mantenimiento en sus modalidades interna, externa, administrativa y financiera, junto con sus objetivos, normas y funciones. Asimismo, estudia el rol del auditor, sus habilidades y la auditoría de prevención de riesgos, incorporando la ficha PCEM, indicadores de gestión y herramientas de evaluación en el marco de la excelencia empresarial.

### MA-101

#### **Métodos Cuantitativos para la toma de Decisiones**

La asignatura desarrolla herramientas de programación lineal, método Simplex, Solver de Excel, regresión lineal y múltiple, crecimiento exponencial, análisis de varianza y diseño de experimentos. Su propósito es brindar métodos de optimización y análisis cuantitativo que permitan evaluar datos, reducir la incertidumbre y apoyar la toma de decisiones con rigor científico.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA

UPG  
**FIM - UNI**

Unidad de Posgrado  
de la Facultad de  
Ingeniería Mecánica

Posgrado FIM UNI

+51 926 175 101

marketing.posgradofim@uni.edu.pe

# PLAN CURRICULAR

## CICLO III

### IM-006

#### **Gerencia de los Cambios y Proyectos en el Mantenimiento**

La asignatura introduce los conceptos básicos de gerencia de proyectos, abarcando su desarrollo, planificación, ejecución y control mediante diagramas Gantt y Pert. Incluye la evaluación económica, análisis de costos, presupuestos, proyectos de paradas de planta, selección de propuestas, innovación tecnológica y el uso de herramientas de gestión de mantenimiento.

### IM-007

#### **Gerencia Tecnológica y Económicas de Activos**

La asignatura aborda la ingeniería gerencial moderna, gestión del capital empresarial, activos físicos y su ciclo de vida, junto con indicadores financieros y el Balanced Scorecard. También incluye liderazgo, trabajo en equipo, benchmarking, auditorías y políticas organizacionales que optimizan la eficacia y eficiencia en la gestión de activos.

### IM-008

#### **Mantenimiento Productivo Total y Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad RCM-TPM**

La asignatura aborda el mantenimiento como negocio mediante labores correctivas, preventivas, predictivas y proactivas, gestión de información, presupuestos y calidad, incorporando auditorías técnicas y la filosofía TPM con sus pilares, etapas y herramientas de mejora continua.

### TT-100

#### **Taller de Tesis I**

La asignatura, de carácter obligatorio y teórico-práctico, guía al estudiante en el inicio del desarrollo de la tesis, elaborando resumen, prólogo y capítulos iniciales, con base en lineamientos metodológicos y epistemológicos. Comprende la validación del estado del arte, marco teórico, diseño metodológico e instrumentos de investigación, fortaleciendo el pensamiento crítico para garantizar la culminación del Plan de Tesis.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA

UPG  
FIM - UNI

Unidad de Posgrado  
de la Facultad de  
Ingeniería Mecánica

Posgrado FIM UNI

+51 926 175 101

marketing.posgradofim@uni.edu.pe

# PLAN CURRICULAR

## CICLO IV

### TT-200

#### **Taller de Tesis II**

La asignatura, de carácter obligatorio, orienta al estudiante en la fase final de la tesis, desarrollando capítulos III al VI, conclusiones y anexos. Mediante un enfoque metodológico y práctico, se fortalecen la redacción científica, validación de instrumentos, recolección y análisis de datos, junto a simulacros de sustentación y asesorías personalizadas.

### IM-009

#### **Inteligencia Artificial Aplicado al Mantenimiento Predictivo - (Electivo)**

La asignatura introduce inteligencia artificial, machine learning y deep learning, abordando técnicas supervisadas y no supervisadas, clasificación, regresión y agrupación. Combina fundamentos teóricos con prácticas aplicadas para implementar modelos y resolver problemas reales mediante ML y DL.

### IM-010

#### **Lean Manufacturing - (Electivo)**

El curso brinda los fundamentos de la manufactura esbelta, abordando los principios del Lean Manufacturing y técnicas como los 7 desperdicios, VSM, 5Ss, Kaizen, TPM, SMED, Kanban, Poka Yoke, gestión visual y A3 report. Al finalizar, el participante podrá identificar oportunidades de mejora, plantear propuestas y gestionar planes aplicados en los procesos de su organización mediante un proyecto Lean.

### IM-011

#### **Dirección de Operaciones y Supply Chain Management - (Electivo)**

El curso brinda fundamentos de dirección de operaciones y supply chain management, desarrollando métodos de planeamiento, programación y control de actividades. Permite fortalecer el diagnóstico, análisis y toma de decisiones en problemas operativos y de cadena de suministro, abordando diseño de procesos, pronósticos, planeamiento de capacidad, gestión de calidad y programación de operaciones.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA

**UPG**  
**FIM - UNI**

Unidad de Posgrado  
de la Facultad de  
Ingeniería Mecánica

Posgrado FIM UNI

+51 926 175 101

marketing.posgradofim@uni.edu.pe

# PLAN CURRICULAR

## CICLO IV

### IM-012

#### **Gestión del Mantenimiento de Centrales Eléctricas y de Líneas de Transmisión - (Electivo)**

La planificación del mantenimiento de grupos de producción eléctrica consiste en definir qué unidades deben detenerse para revisión en cada periodo, evitando fallos que comprometan la seguridad y la demanda del sistema. Se aborda desde la investigación operativa mediante programación matemática (entera mixta 0/1), generando planes de mantenimiento eficientes. El objetivo es minimizar riesgos en seguridad y costos económicos, garantizando un suministro confiable y continuo.

### IM-013

#### **Seminario de Problemas y Propuestas Innovadoras de Mantenimiento - (Electivo)**

Es un curso teórico-práctico que busca desarrollar en el estudiante la capacidad de análisis y evaluación de la gestión de mantenimiento y su impacto en las instalaciones. Se abordan temas como planificación, programación, roles, responsabilidades, software de mantenimiento e indicadores (KPI). En síntesis, incluye unidades sobre gestión de backlog, optimización de reemplazos preventivos y sistemas de gestión computarizada.

### IM-014

#### **APMG Agile Project Management Foundation - (Electivo)**

El curso busca aumentar el entendimiento de la gestión ágil, sus procesos, habilidades y herramientas descritas en estándares como SCRUM, DSDM y PM4R, con énfasis en su aplicación en la Gerencia e Ingeniería de Mantenimiento. Se abordan la filosofía y propuestas ágiles, los ciclos de vida y la construcción con redes colaborativas. Asimismo, se revisa la implementación de la agilidad, la creación de un ambiente ágil y el desarrollo de entregables en dicho entorno.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA

UPG  
FIM - UNI

Unidad de Posgrado  
de la Facultad de  
Ingeniería Mecánica

Posgrado FIM UNI

+51 926 175 101

marketing.posgradofim@uni.edu.pe

# PROUESTA EDUCATIVA

EXAMEN DE ADMISIÓN

15 DE MARZO 2026

INICIO DE CLASES

04 DE ABRIL 2026

DURACIÓN DE  
LA MAESTRÍA

2 AÑOS

CICLOS

4 CICLOS

DURACIÓN DE  
CADA CICLO

4 MESES

## REQUISITOS GENERALES

1. **Ficha de datos** (será proporcionada por la institución).
2. **Solicitud** dirigida al Director de la Escuela Central de Posgrado.
3. **Declaración jurada**, obligándose a cumplir el Estatuto de la UNI y el Reglamento vigente.
4. **Cartas de presentación** (2) de dos profesores reconocidos, de preferencia de su universidad de origen, según formato.
5. **Curriculum vitae** documentado, copias simples.
6. Copia legalizada del **grado de bachiller** o copia legalizada del título profesional.
7. Copia legalizada del **certificado universitario**.
8. Copia simple del **DNI**.
9. **Una(1) foto** actualizada a color, tamaño carné, fondo blanco y sin lentes. (DIGITAL)
10. **Recibos de pago** por prospecto y derecho de admisión.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA

UPG  
FIM - UNI

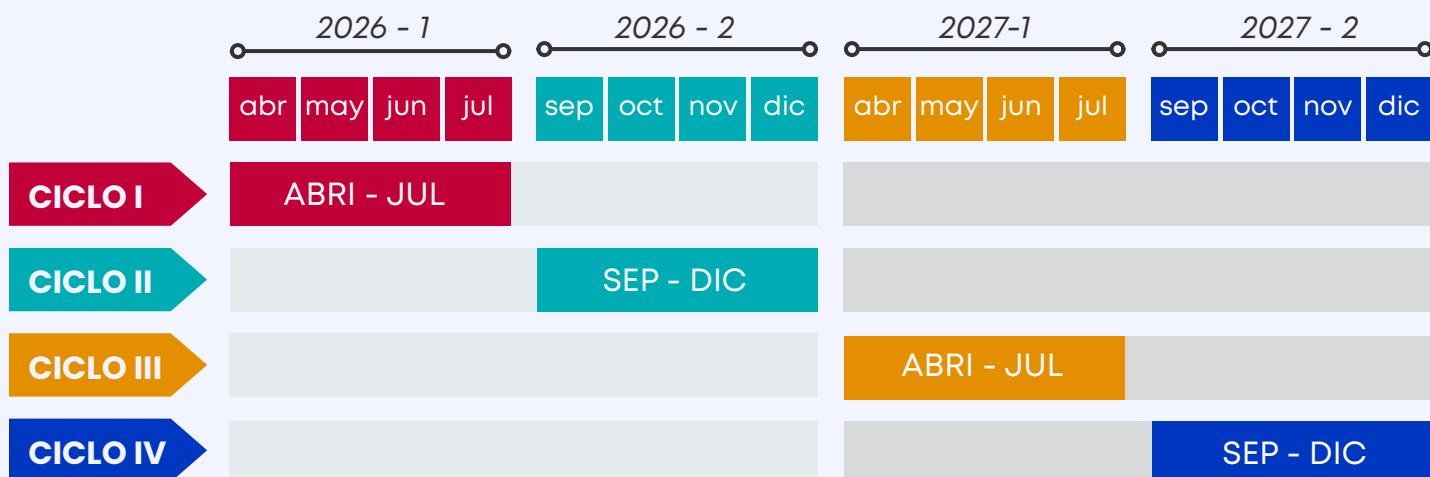
Unidad de Posgrado  
de la Facultad de  
Ingeniería Mecánica

Posgrado FIM UNI

+51 926 175 101

marketing.posgradofim@uni.edu.pe

# CRONOGRAMA DE ESTUDIO



## PROCEDIMIENTO DIGITAL

- 1 Registrar los datos de contacto del postulante por medio del formulario virtual.
- 2 Para iniciar el proceso de admisión, se emitirá la Orden de Pago por derecho y prospecto de admisión.
- 3 Una vez que el postulante realiza el pago por el derecho y prospecto de admisión, se le enviará un correo donde se indica cuál es la documentación requerida a presentar.
- 4 Para presentar la documentación se facilitará al postulante un formulario virtual.
- 5 Posteriormente el postulante rendirá el examen de conocimiento y la entrevista personal.
- 6 Los postulantes admitidos pagarán la matrícula y la cuota inicial.

### INICIO DE CLASE:

Sábado  
04 de Abril

### HORARIO

1 Viernes  
6:00 pm a 9:00 pm

2 Sábados  
8:00 am a 8:00 pm



La maestría consta de 4 ciclos, cada ciclo tiene 16 semanas.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA

UPG  
FIM - UNI

Unidad de Posgrado  
de la Facultad de  
Ingeniería Mecánica

Posgrado FIM UNI

+51 926 175 101

marketing.posgradofim@uni.edu.pe

# INVERSIÓN

PROSPECTO DE ADMISIÓN	DERECHO DE ADMISIÓN	4 MATRÍCULAS (una por ciclo)	CRÉDITOS
<b>s/ 250.00</b>	<b>s/ 875.00</b>	<b>s/ 656.00</b>	<b>s/ 424.00</b>

La matrícula se paga al inicio de cada ciclo. La maestría tiene 52 créditos (13 por ciclo) y para matricularse no debe tener cuotas pendientes.

## CRONOGRAMA DE PAGOS

### Primer ciclo ( abril –julio) 2026

30 de Abril 2026	29 de Mayo 2026	30 de Junio 2026	30 de Julio 2026
<b>s/ 1378.00</b>	<b>s/ 1378.00</b>	<b>s/ 1378.00</b>	<b>s/ 1378.00</b>

### Segundo ciclo ( setiembre – diciembre) 2026

30 de Sept 2026	30 de Oct 2026	30 de Nov 2026	28 de Dic 2026
<b>s/ 1378.00</b>	<b>s/ 1378.00</b>	<b>s/ 1378.00</b>	<b>s/ 1378.00</b>

### Tercer ciclo ( abril –julio) 2027

30 de Abril 2027	31 de Mayo 2027	30 de Junio 2027	30 de Julio 2027
<b>s/ 1378.00</b>	<b>s/ 1378.00</b>	<b>s/ 1378.00</b>	<b>s/ 1378.00</b>

### Cuarto ciclo ( setiembre – diciembre) 2027

30 de Sept 2027	29 de Oct 2027	30 de Nov 2027	27 de Dic 2027
<b>s/ 1378.00</b>	<b>s/ 1378.00</b>	<b>s/ 1378.00</b>	<b>s/ 1378.00</b>



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA

UPG  
FIM - UNI

Unidad de Posgrado  
de la Facultad de  
Ingeniería Mecánica

Posgrado FIM UNI

+51 926 175 101

marketing.posgradofim@uni.edu.pe

# TARIFARIO

Descripción	Costo	Observación
• Prospecto de Admisión	• S/ 250.00	• 2/9/
• Derecho de Admisión	• S/ 875.00	• 2/9/
• Matrícula	• S/ 656.00	• CADA CICLO
• Crédito	• S/ 424.00	• 8/9/
• Certificado de Finalización de estudios	• S/ 70.70	• 2/
• Constancia de NO adeudar a la UNI	• S/ 66.00	• 2/
• Grados	• S/ 3,743.40	• 2/5/

**2/** Los profesores nombrados y contratados a tiempo completo con más de tres años de servicios continuos en la UNI, en actividad, pagarán el 20% de los montos fijados.

**5/** En el caso de los egresados de la Facultad de Ciencias que no sean profesores de la UNI, el Consejo de Facultad podrá autorizar una subvención de hasta el 50 % del monto de las tarifas establecidas, con cargo a los Recursos Directamente Recaudados de la Facultad.

**8/** Corresponde al pago por cada crédito.

**9/** 15% de descuento para los egresados de la UNI.

## PREGUNTAS FRECUENTES

### 1. ¿Puedo aprobar la maestría sin asistir a clases?

No. Solo se justifica hasta un 30% de inasistencia. La participación activa en clases, trabajos en equipo, debates e interacción con docentes y compañeros es obligatoria.

### 2. ¿La maestría es solo para ingenieros?

No. Está dirigida a profesionales de cualquier especialidad interesados en fortalecer sus competencias.

### 3. ¿La modalidad de la maestría es 100% virtual?

Sí. Las clases se realizan mediante Webex y se apoya en la Plataforma NEO para materiales y grabaciones.

### 4. ¿Se menciona en el diploma que la maestría es online?

No se menciona.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERÍA

UPG  
FIM - UNI

Unidad de Posgrado  
de la Facultad de  
Ingeniería Mecánica

Posgrado FIM UNI

+51 926 175 101

marketing.posgradofim@uni.edu.pe