

*Universidad José Carlos Mariátegui*



**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA**  
**ELÉCTRICA**

**Currículo del Programa Profesional de Ingeniería Mecánica  
Eléctrica**

**Modalidad de Enseñanza: Presencial**

**Grado que Otorga: Bachiller en Ingeniería Mecánica Eléctrica**

**Título que Otorga: Ingeniero Mecánico Eléctrico**

**2025**



### RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 1144-2025-CU-UJCM

Moquegua, 04 de diciembre de 2025

#### VISTO Y OÍDO:

El acuerdo adoptado en Sesión Extraordinaria de Consejo Universitario de fecha 04 de diciembre de 2025, sobre aprobación de documentos respecto a medios de verificación de la Condición Básica de Calidad III, de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), debidamente modificados para el levantamiento de observaciones realizadas al expediente de licenciamiento institucional de esta Casa Superior de Estudios; y,

#### CONSIDERANDO:

Que, el Art. 18° de la Constitución Política del Estado, concordante con el art. 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, precisa que, cada Universidad es autónoma en su régimen normativo de gobierno, académico, administrativo y económico. Las Universidades se rigen por sus propios Estatutos en el marco de la Constitución y de Leyes;

Que, mediante Resolución de Consejo Universitario N° 0408-2022-CU-UJCM, de fecha 11 de febrero de 2022, en su artículo primero, se dispuso que la Universidad José Carlos Mariátegui, se presente a un nuevo proceso de Licenciamiento, de acuerdo a la normativa establecida para tal fin; (...);

Que, la Resolución del Consejo Directivo N° 043-2020-SUNEDU/CD, publicada el 25 de mayo de 2020, aprueba el Reglamento del Procedimiento de Licenciamiento para Universidades Nuevas; y, la Resolución de Superintendencia N° 0055-2021-SUNEDU, publicada el 16 de setiembre de 2021, aprueba las "Consideraciones para la valoración de los medios de verificación establecidos en la matriz de condiciones básicas de calidad, componentes, indicadores y medios de verificación, por tipo de Universidad";

Que, la Condición Básica de Calidad III: La Oferta Académica, Recursos Educativos, y Docencia, señala que: La Universidad cuenta con una propuesta de programas académicos coherente con su Modelo Educativo, que responde a las políticas nacionales, regionales e internacionales, así como responde a las necesidades y demandas productivas, laborales, sociales y/o académicas de la sociedad. Esta propuesta tiene una ruta formativa definida, infraestructura física, soporte tecnológico, recurso docente y no docente disponible para iniciar su funcionamiento. Además, tiene una planificación para su implementación, que garantiza la sostenibilidad de los mismos;

Que, a través de la Resolución de Trámite N° 7, recaída en el Expediente N° 2025EXT000007218-SUNEDU, de fecha 02 de diciembre de 2025, suscrita por la Sra. Ivette Ágreda Valdez, Ejecutiva (e) de la Unidad de Verificación del Servicio Educativo Superior Universitario de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, se resuelve, en su artículo primero, Realizar, Diligencia de Actuación Probatoria a la Universidad José Carlos Mariátegui, con la finalidad de recabar, de manera presencial y virtual, a través de entrevistas y recorridos, información que permita complementar el análisis de la documentación presentada, para continuar con la evaluación integral de su solicitud de Licenciamiento Institucional; en su artículo segundo, Disponer, que la referida diligencia se realice los días 4, 5, 10 y 11 de diciembre de 2025, en el horario de 08:30 a 17:30 horas. En cuanto a las entrevistas y recorridos presenciales y virtuales, estos se realizarán de acuerdo al cronograma que se consigna en la parte resolutoria de la Resolución; y, en su artículo tercero, suspender el cómputo del plazo del procedimiento de licenciamiento institucional de la Universidad José Carlos Mariátegui, por quince (15) días hábiles, contabilizados desde el día del inicio de la Diligencia de Actuación Probatoria;

Que, mediante Oficio N° 0490-2025-R-UJCM, de fecha 03 de diciembre de 2025, el Dr. Nilton Juan Zeballos Hurtado, Rector (e) de la Universidad José Carlos Mariátegui, solicita a la Secretaria General, se convoque a Sesión Extraordinaria de Consejo Universitario, para el día jueves 04 de diciembre de 2025, bajo la modalidad virtual a través de la plataforma de Google Meet, a horas 17:30 p.m., considerando como único punto de agenda: Temas de Licenciamiento, detallando el listado de medios de verificación de las Condiciones Básicas de Calidad II, III, IV y V, en materia de levantamiento de observaciones del expediente de licenciamiento institucional de esta Casa Superior de Estudios, para su aprobación correspondiente;

Que, mediante Oficio Circular N° 0042-2025-SG-UJCM, de fecha 03 de diciembre de 2025, la Lic. Delia María Miranda Casquina, Secretaria General, remite a los miembros de Consejo Universitario, la citación a Sesión Extraordinaria de Consejo Universitario, para el día jueves 04 de diciembre de 2025, en atención de lo solicitado por el señor Rector de esta Casa Superior de Estudios, a través del documento precisado en el párrafo precedente;

Que, en Sesión Extraordinaria de Consejo Universitario, realizada en forma virtual, el día 04 de diciembre de 2025, se puso a consideración de los señores consejeros, el pliego a tratar, y previo análisis y debate, se acordó por unanimidad, aprobar, los documentos respecto a medios de verificación de la Condición Básica de Calidad III, Componentes 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5; Indicadores 11, 13, 15, 17 y 20, de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), debidamente modificados, en materia de levantamiento de observaciones del expediente de licenciamiento institucional de la Universidad José Carlos Mariátegui, los cuales se detallan en la parte resolutoria de la presente Resolución; y,

...//



-2-

### **RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 1144-2025-CU-UJCM**

Moquegua, 04 de diciembre de 2025

Estando a la documentación sustentatoria, a lo acordado en Sesión Extraordinaria de Consejo Universitario, realizada en forma virtual, el día 04 de diciembre de 2025, y en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 58 del Estatuto de la Universidad, concordante con los Art. 58° y 59° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, y demás normas vigentes;

#### **SE RESUELVE:**

**Artículo Único.** – **APROBAR**, los documentos respecto a medios de verificación de la Condición Básica de Calidad III, Componentes 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5; Indicadores 11, 13, 15, 17 y 20, de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), debidamente modificados, en materia de levantamiento de observaciones del expediente de licenciamiento institucional de la Universidad José Carlos Mariátegui, los cuales se detallan a continuación:

#### **CONDICIÓN BÁSICA DE CALIDAD III**

##### ➤ **COMPONENTE 3.1 – INDICADOR 11:**

###### **MV1 – ESTUDIO DE MERCADO:**

- Informe de Demanda Laboral y Social de la Carrera Profesional de Contabilidad, Versión 04.
- Informe de Demanda Laboral y Social de la Carrera Profesional de Derecho, Versión 04.
- Informe de Demanda Laboral y Social de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Versión 04.

##### ➤ **COMPONENTE 3.2 – INDICADOR 13:**

###### **MV3 – PLANES DE ESTUDIO DE LAS CARRERAS PROFESIONALES:**

- Currículo del Programa Profesional de Contabilidad, Versión 05.
- Currículo del Programa Profesional de Derecho, Versión 05.
- **Currículo del Programa Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Versión 05.**

##### ➤ **COMPONENTE 3.3 – INDICADOR 15:**

**MV1 – ANÁLISIS DE OCUPABILIDAD Y DISPONIBILIDAD, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES, VERSIÓN 01.**

**MV3 – MATRICES DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL (IPERC):**

- Matrices de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control (IPERC) de los Laboratorios de Cómputo, Versión 02.
- Matrices de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control (IPERC) de las Aulas del Pabellón D, Versión 02.

###### **MV3 – MAPAS DE RIESGO:**

- Mapas de riesgo de los Laboratorios de Cómputo.
- Mapas de riesgo de las Aulas del Pabellón D.

**MV8 – PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES DE LA UJCM, VERSIÓN 02.**

**MV8 – PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PROGRESIVA DE INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO, VERSIÓN 01.**

##### ➤ **COMPONENTE 3.4 – INDICADOR 17:**

**MV1 – PLAN DE DESARROLLO DEL REPOSITORIO ACADÉMICO INTEGRAL, VERSIÓN 04.**

##### ➤ **COMPONENTE 3.5 – INDICADOR 20:**

**MV1 – REGLAMENTO DOCENTE, VERSIÓN 03.**

...///



-3-

#### RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 1144-2025-CU-UJCM

Moquegua, 04 de diciembre de 2025

De conformidad a lo acordado en Sesión Extraordinaria de Consejo Universitario, realizada en forma virtual, el día 04 de diciembre de 2025, a los considerandos y a la documentación que forma parte de la presente Resolución.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.**



UNIVERSIDAD "JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI"

Dr. LUIS DELFIN BERMEJO PERALTA  
RECTOR



UNIVERSIDAD "JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI"

LIC. DELIA MARÍA MIRANDA CASQUINA  
SECRETARIA GENERAL

## ÍNDICE

I. PRESENTACIÓN.....	2
II. MARCO TEÓRICO .....	3
III. MARCO NORMATIVO .....	7
IV. OBJETIVOS GENERALES .....	8
V. PERFIL DEL ESTUDIANTE INGRESANTE .....	8
VI. PERFIL DEL GRADUADO .....	9
VII. PLAN DE ESTUDIOS .....	11
7.1 Cuadro de asignaturas .....	11
7.2 SUMILLAS DE LAS ASIGNATURAS.....	17
7.3 Malla curricular .....	76
7.4 Evaluación de las competencias.....	78
VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS .....	78
IX. RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA .....	79
X. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.....	83
XI. PRÁCTICAS PREPROFESIONALES.....	85
XII. MECANISMOS PARA LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA EXTRANJERO .....	85
XIII. ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES VINCULADOS A LA INVESTIGACIÓN. ....	85
XIV. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL DISEÑO DE LOS CURRÍCULOS.....	86
ANEXO .....	89
FORMACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS .....	90
CUADRO DE EQUIVALENCIAS.....	96

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	2 de 107

## I. PRESENTACIÓN

La Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica surge como la combinación de dos importantes áreas de la ingeniería, como son la ingeniería Eléctrica y la ingeniería Mecánica, dando como resultado una nueva rama de la ingeniería en la cual confluyen exitosamente los tópicos del diseño de elementos mecánicos, del estudio de la energía a través de las distintas fuentes y además de ello lo relacionado al diseño y el desarrollo de proyectos eléctricos, tanto en baja, mediana y alta tensión.

Esta rama de la ingeniería trata tópicos de la física y el análisis matemático, con la finalidad de poder garantizar una sólida base formativa en áreas mucho más especializadas de la electricidad, la mecánica, el estudio de los fluidos y la termodinámica, engarzados con asignaturas relacionadas a la investigación y el desarrollo de proyectos.

El egresado de la Escuela Profesional de ingeniería Mecánica Eléctrica posee una sólida formación en los tópicos relacionados a las áreas de su formación profesional. Permitiéndole desempeñarse en la elaboración de expedientes del área eléctrica y mecánica, con una sólida base científica y con una permanente búsqueda de la excelencia. Además de ello se desempeña como jefe de planta de distintos procesos productivos relacionados a la generación, transporte y distribución de energía eléctrica, así como la producción de elementos mecánicos y la transformación de materia prima, con una permanente conciencia social y medio ambiental.

El futuro de esta rama de la ingeniería presenta grandes aspiraciones, específicamente en el área de la electricidad, ya que contará con nuevas aplicaciones relacionadas a la electricidad y el uso de máquinas estáticas y rotativas que transforman y transportan la energía eléctrica.

Por otro lado, en el área de la mecánica, el ingeniero de esta importante rama de la ingeniería, puede concebir nuevos dispositivos y procesos productivos

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	3 de 107

innovadores que puedan mejorar la calidad de vida de los pobladores y el avance tecnológico de nuestro país.

## II. MARCO TEÓRICO

La ingeniería Mecánica Eléctrica es una rama de la ingeniería que integra las dos ramas de la ingeniería como son, la mecánica y la electricidad, por lo que tiene una fuerte influencia de las teorías relacionadas con el estudio de los fluidos, la electricidad y el comportamiento de los cuerpos sujetos a distintas sollicitaciones. Al respecto se puede detallar que “La ingeniería mecánica es aquella actividad profesional que se ocupa del diseño, construcción y operación de sistemas mediante los cuales se convierte la energía en formas mecánicas útiles como son las máquinas de vapor, motores de combustión interna, etc. Y los mecanismos necesarios para convertir la energía de salida de esas máquinas a la forma deseada” (Villalobos, 2021). Así mismo la otra gran rama de la ingeniería que aporta a los contenidos de esta especialidad es la electricidad, la cual “es una profesión en donde su campo laboral no solo se enfoca en las instalaciones eléctricas, sino también a la administración y desarrollo de tecnologías que sean referente a los sistemas de generación, equipos eléctricos y el uso adecuado de la energía eléctrica, (Villalobos, 2021).

A nivel mundial podemos señalar que las primeras referencias con las que se cuenta respecto de esta especialidad, datan del año 1643, en el cual se dan a conocer inventos de gran relevancia “como, por ejemplo, el experimento de Torricelli, en el cual logró medir la presión atmosférica. El año 1690 Denis Papin invento la primera máquina de vapor y también la primera máquina con embolo; y luego hubo más inventos como la bomba de vapor de Savery (1699), que fue mejorado por Newcomen (1712), dando a paso a James Watt que conforme lo fue mejorando invento su propia máquina a vapor (1736-1819)” (Villalobos, 2021).

Antes de mediados del siglo XVIII los trabajos de construcción a gran escala se ponían en manos de los ingenieros militares. La ingeniería militar englobaba

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	4 de 107

tareas tales como la preparación de mapas topográficos, la ubicación, diseño y construcción de carreteras y puentes, y la construcción de fuertes y muelles. Sin embargo, en el siglo XVIII se empezó a utilizar el término ingeniería civil o de caminos para designar a los trabajos de ingeniería efectuados con propósitos no militares. Debido al aumento de la utilización de maquinaria en el siglo XIX como consecuencia de la Revolución Industrial, la ingeniería mecánica se consolidó como rama independiente de la ingeniería; posteriormente ocurrió lo mismo con la ingeniería de minas, (Barajas, 2003).

La Ingeniería Mecánica eléctrica debe ser considerada por lo tanto “como parte sustantiva en el desarrollo de un país, dado que permite diseñar las estructuras, equipos y maquinarias con las que es posible lograr procesos, manufacturar piezas o partes, transportar por diversos medios fluidos, otros materiales y, en fin, todo lo que la humanidad requiere para llevar un desarrollo dentro de sus posibilidades”, (García & Ochoa, 2007). En cuanto a la integración de conocimientos de las distintas ramas de la ingeniería y tecnología, se puede decir que “reúne todos los conocimientos científicos y técnicos para la dirección de la producción, la conservación y la reparación de maquinaria e instalaciones, equipos y sistemas de producción industrial, así como el estudio tecnológico especializado de diferentes materiales, productos o procesos” (Barajas, 2003).

Por otro lado, en la actualidad se puede señalar que esta disciplina “ha crecido exponencialmente en los últimos siglos, ha desbloqueado innumerables posibilidades. Desde la generación de energía hasta la transmisión eficiente y la miniaturización de dispositivos, la ingeniería eléctrica ha llevado la electricidad a todos los rincones del mundo. Sin embargo, este progreso no está exento de desafíos, como la gestión sostenible de la energía y la búsqueda de fuentes renovables. (Vintimilla, 2024). Por ello, es de esperarse que esta rama de la ingeniería “seguirá integrando tecnologías emergentes como inteligencia artificial (IA), aprendizaje automático y procesamiento de datos masivos para mejorar el diseño, la eficiencia y la gestión de sistemas eléctricos. Se esperan avances significativos en la eficiencia y el almacenamiento de energía, especialmente en el ámbito de las energías renovables. Nuevas tecnologías y métodos de

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	5 de 107

almacenamiento podrían mejorar la gestión de la energía y facilitar una mayor adopción de fuentes renovables, (Calleja, 2023).

En el Perú, el sector rural es el que presenta niveles de pobreza, en donde no hay acceso en muchas zonas a la energía eléctrica. Por ello no tienen acceso al internet, a los medios de comunicación, mucho menos en realizar actividades productivas inherentes a la transformación de la materia prima. (Villalobos, 2021). Resalta por lo tanto el campo laboral con que cuenta la especialidad de Ingeniería Mecánica Eléctrica, debido a futuras ampliaciones de la red de energía eléctrica. A nivel del mercado laboral, podemos referirnos al estudio realizado por la Universidad Nacional del Santa, en su “Estudio de la Demanda Social y Mercado Ocupacional de la Carrera de Ingeniería Mecánica de la UNS, 2017”, según el cual “el ministro de Trabajo explicó que muchas de las carreras de ingeniería no llegan a cubrir la cuota de profesionales. Y muchas empresas importan especialistas. De acuerdo al ranking que maneja su sector, las cinco carreras de ingeniería con más demanda y mejores sueldos para egresados son: Geología, por lo general absorbidos por las empresas mineras, perciben remuneraciones que van de S/. 1,500 a S/. 5,600. Ingeniería Civil, entre S/. 1,300 a S/. 5,500; Ingeniería de Minas, de S/. 1,300 a S/. 5,500. Ingeniería Eléctrica, de S/. 1,300 a S/. 5,000, e Ingeniería Mecánica, de S/. 1,200 a S/. 5,100.

Asimismo, la Pontificia Universidad Católica del Perú, hasta el año 2016, logró identificar 1627 potenciales empresas empleadoras para los ingenieros mecánicos. Dichos resultados se muestran en la figura siguiente.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	6 de 107

**Figura 1.** Potenciales empresas empleadoras según industrias.



Pontificia Universidad católica del Perú, 2017

El informe de demanda laboral y social, elaborado para la Universidad José Carlos Mariátegui, señala importantes conclusiones respecto al potencial de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica, señalando lo siguiente:

- Para el 2024 se estaría cubriendo el 62.11% de la demanda de estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica para la Universidad José Carlos Mariátegui. Por otro lado, al revisar la cobertura de demanda laboral sería del 18.05%.
- Actualmente el 55.8% de los egresados que estudiaron la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica se encuentran dentro de la ocupación “Profesores de universidades” y el 24.3% como “otros ingenieros”.
- Al realizar una búsqueda a través de la fuente TUNI y del portal Ponte en Carrera, no se encontró a otras universidades que oferten esta carrera.
- El perfil requerido actualmente de egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica es que cuenten con capacidad de síntesis, comunicación efectiva, conocimientos de calidad, seguridad e instrumentación, capacidad de innovación y emprendimiento, y trabajo en equipo.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	7 de 107

El mismo informe recomienda lo siguiente:

- Actualmente no existe oferta de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica dentro de la región de Moquegua, por lo cual, hay una demanda insatisfecha de jóvenes con deseos de estudiar esta carrera y sin posibilidades de hacerlo.
- También se estima que la demanda de egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica dentro de la región de Moquegua que no podrá ser cubierta.
- La Universidad José Carlos Mariátegui actualmente no contaría con competencia de otras universidades licenciadas que ofrezcan esta carrera en Moquegua, lo cual hace que la Universidad José Carlos Mariátegui pueda ofertar dicha carrera sin otras universidades con quienes compita.
- Los futuros egresados de Universidad José Carlos Mariátegui deberán tener una correcta formación, tanto técnica como en habilidades blandas, para poder postular a los potenciales nuevos puestos de trabajo.
- Los puntos detallados justifican la apertura de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica por parte de la Universidad José Carlos Mariátegui.

### III. MARCO NORMATIVO

- a) Ley Universitaria N° 30220.
- b) Reglamento General de la Universidad José Carlos Mariátegui
- c) Modelo Educativo de la Universidad José Carlos Mariátegui
- d) Resolución del Consejo Directivo N° 043-2020-SUNEDU/CD, Resolución que aprueba el reglamento del procedimiento para universidades nuevas.
- e) Reglamento de Evaluación del Aprendizaje de la Universidad José Carlos Mariátegui.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	8 de 107

#### **IV. OBJETIVOS GENERALES**

Constituyen los objetivos generales del Programa Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica:

- a) Formar profesionales capaces de satisfacer las demandas de las instituciones, organizaciones y de la sociedad, creando una sociedad más justa.
- b) Realizar investigaciones articuladas a la formación académica, que contribuyan al desarrollo integral de la sociedad.
- c) Realizar actividades de extensión universitaria y de proyección a la comunidad, con alto sentido de responsabilidad social.

#### **V. PERFIL DEL ESTUDIANTE INGRESANTE**

- a) Se comunica correctamente, en forma oral y escrita, en idioma español.
- b) Resuelve problemas básicos de Matemáticas, que le permiten articularse adecuadamente con la formación general de la educación universitaria.
- c) Explica correctamente la estructura, funcionamiento y desarrollo de los seres vivos, así como las interrelaciones entre ellos y con el medio ambiente.
- d) Explica las características particulares y los principales hitos de la historia del Perú, en el marco de los procesos políticos, económicos y sociales, de carácter nacional e internacional, que los han condicionado.
- e) Actúa teniendo en cuenta retos importantes de la sociedad actual, tales como, responsabilidad social, protección del medio ambiente y convivencia democrática.
- f) Posee capacidades que le permiten interactuar socialmente de manera eficaz, tales como: trabajo en equipo, solidaridad, respeto mutuo y asertividad, entre otras.
- g) Manifiesta vocación por la carrera profesional que ha elegido.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	9 de 107

## VI. PERFIL DEL GRADUADO

### 6.1 Competencias Genéricas

- a) **Comunicación Asertiva:** Se comunica de manera comprensible y empática, usando el lenguaje formal y los medios adecuados en sus intervenciones, orales y escritas, académicas, profesionales y otras.
- b) **Razonamiento lógico y Matemático:** Analiza y resuelve los problemas lógicos y matemáticos en sus labores académicas, profesionales, de investigación u otras.
- c) **Emprendimiento:** Crea, innova y gestiona iniciativas y proyectos académicos, sociales y productivos, de manera ética, responsable e inclusiva.
- d) **Gestión del conocimiento:** Autorregula su proceso continuo de aprendizaje, de manera crítica, reflexiva, sistémica y creativa; y, elabora y ejecuta proyectos de investigación científica y tecnológica.
- e) **Gobernanza del desarrollo Sostenible:** Sistematiza, analiza, planifica y lidera la gobernanza del desarrollo sostenible regional y local.
- f) **Comunicación en idioma inglés:** Comunica ideas básicas de la vida cotidiana y de su profesión, en idioma inglés (inglés intermedio).

### Valores

- a) Honestidad
- b) Liderazgo
- c) Emprendimiento
- d) Equidad
- e) Calidad académica
- f) Trabajo en equipo
- g) Comunicación efectiva
- h) Responsabilidad social

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	10 de 107

## 6.2 Competencias Específicas

**CE1:** Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

**CE2:** Participa en el desarrollo de sistemas de aprovechamiento de energías renovables con creatividad, innovación y trabajo en equipo.

**CE3:** Diseña, desarrolla e implementa equipos y sistemas térmicos valorando el impacto social y medioambiental.

**CE4:** Plantea la solución de problemas de su realidad social a nivel regional y nacional utilizando los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia, con estricto cumplimiento de las normas legales y la ética profesional.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	11 de 107

## VII. PLAN DE ESTUDIOS

### 7.1 Cuadro de asignaturas

COD.	ASIGNATURA	HT	HP	TH	Cred.	Pre - Requisito
	<b>CICLO I</b>					
EG0101	Comunicación	2	2	4	3	Ninguno
EG0102	Lógica y matemáticas	2	2	4	3	Ninguno
EG0103	Laboratorio de creatividad e innovación	2	2	4	3	Ninguno
EG0104	Gestión del aprendizaje autónomo	2	2	4	3	Ninguno
EG0105	Ecología y desarrollo sostenible	2	2	4	3	Ninguno
EG0106	Sociología	3	0	3	3	Ninguno
EG0107	Inglés I	2	2	4	3	Ninguno
	<b>Subtotal</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	
	<b>CICLO II</b>					
EG0201	Lectura y redacción de textos académicos	2	2	4	3	Ninguno
EG0202	Estadística general	2	2	4	3	Ninguno
EG0203	Liderazgo y trabajo colaborativo	2	2	4	3	Ninguno
EG0204	Pensamiento racional y ética	3	0	3	3	Ninguno
EG0205	Ciudadanía e interculturalidad	2	0	2	2	Ninguno
EG0206	Análisis de la realidad económica y social	2	2	4	3	Ninguno
EG0207	Inglés II	2	2	4	3	Inglés I
	<b>Subtotal</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	
	<b>CICLO III</b>					
IM0301	Cálculo I	3	2	5	4	Lógica y matemáticas
IM0302	Física I	3	2	5	4	Ninguno
IM0303	Dibujo asistido por computadora	2	2	4	3	Ninguno

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	12 de 107

IM0304	Estadística Aplicada a la investigación	2	2	4	3	Lógica y matemáticas
IM0305	Programación	2	2	4	3	Ninguno
IM0306	Ciencia de los Materiales	2	2	4	3	Ninguno
	<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	
	<b>CICLO IV</b>					
IM0401	Cálculo II	4	2	6	5	Cálculo I
IM0402	Física II	3	2	5	4	Física I
IM0403	Mecánica estática	2	2	4	3	Física I
IM0404	Química general	2	2	4	3	Ninguno
IM0405	Ingeniería ambiental	2	2	4	3	Ecología y desarrollo sostenible
IM0406	Procesos de manufactura	2	2	4	3	Ninguno
	<b>Subtotal</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	
	<b>CICLO V</b>					
IM0501	Cálculo III	4	2	6	5	Cálculo II
IM0502	Física III	2	2	4	3	Física II
IM0503	Termodinámica I	3	2	5	4	Física II
IM0504	Resistencia de Materiales	3	2	5	4	Mecánica estática
IM0505	Mecánica de Fluidos	3	2	5	4	Física II
	<b>Subtotal</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	
	<b>CICLO VI</b>					
IM0601	Termodinámica II	3	2	5	4	Termodinámica I
IM0602	Diseño de elementos de máquinas I	2	2	4	3	Resistencia de Materiales
IM0603	Análisis de circuitos eléctricos I	2	2	4	3	Física III
IM0604	Turbomáquinas	2	2	4	3	Mecánica de Fluidos

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	13 de 107

IM0605	Responsabilidad social	2	2	4	3	Ninguno
IM0606	Software de simulación	3	2	5	4	Física III
	<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	
	<b>CICLO VII</b>					
IM0701	Energías renovables	2	2	4	3	Turbomáquinas
IM0702	Diseño de elementos de máquinas II	3	2	5	4	Diseño de elementos de máquinas I
IM0703	Laboratorio de circuitos eléctricos I	0	4	4	2	Análisis de circuitos eléctricos I
IM0704	Análisis de circuitos eléctricos II	3	2	5	4	Análisis de circuitos eléctricos I
IM0705	Oleohidráulica y neumática I	3	2	5	4	Turbomáquinas
IM0706	Máquinas térmicas	2	2	4	3	Termodinámica II
	<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	
	<b>CICLO VIII</b>					
IM0801	Laboratorio de circuitos eléctricos II	0	4	4	2	Análisis de circuitos eléctricos II
IM0802	Oleohidráulica y neumática II	3	2	5	4	Oleohidráulica y neumática I
IM0803	Instalaciones eléctricas	2	2	4	3	Análisis de circuitos eléctricos II
IM0804	Metodología de la investigación	2	2	4	3	Estadística Aplicada a la investigación
IM0805	Máquinas eléctricas estáticas	3	2	5	4	Análisis de circuitos eléctricos II
IM0806	Sistemas de refrigeración	2	2	4	3	Máquinas térmicas
IM0807	Seguridad e higiene industrial	2	2	4	3	Turbomáquinas
	<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	
	<b>CICLO IX</b>					

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	14 de 107

IM0901	Controles eléctricos y automatización	3	2	5	4	Oleohidráulica y neumática II
IM0902	Laboratorio de máquinas eléctricas estáticas	0	4	4	2	Máquinas eléctricas estáticas
IM0903	Tesis I	3	2	5	4	Metodología de la investigación
IM0904	Sistemas eléctricos de potencia I	3	2	5	4	Instalaciones eléctricas
IM0905	Máquinas eléctricas rotativas	3	2	5	4	Máquinas eléctricas estáticas
IM0906	Centrales eléctricas	2	2	4	3	Instalaciones eléctricas
	<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	
	<b>CICLO X</b>					
IM1001	Trabajo de investigación	3	2	5	4	Tesis I
IM1002	Laboratorio de máquinas eléctricas rotativas	0	4	4	2	Máquinas eléctricas rotativas
IM1003	líneas de transmisión	2	2	4	3	Centrales eléctricas
IM1004	Estructuras metálicas	2	2	4	3	Diseño de elementos de máquinas II
IM1005	Maquinaria industrial	2	2	4	3	Diseño de elementos de máquinas II
IM1006	Sistemas eléctricos de potencia II	2	2	4	3	Sistemas eléctricos de potencia I
IM1007	Ingeniería de mantenimiento	2	2	4	3	Máquinas eléctricas rotativas
	<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	
	<b>Totales</b>	<b>142</b>	<b>128</b>	<b>270</b>	<b>206</b>	

**Nota:** todas las asignaturas tienen carácter obligatorio.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	15 de 107

### CUADRO DE ASIGNATURAS POR ÁREA CURRICULAR

ASIGNATURA	ÁREA CURRICULAR
Comunicación	Estudios generales
Lógica y matemáticas	Estudios generales
Laboratorio de innovación y creatividad	Estudios generales
Gestión del aprendizaje autónomo	Estudios generales
Ecología y desarrollo sostenible	Estudios generales
Sociología	Estudios generales
Inglés I	Estudios generales
Lectura y redacción de textos académicos	Estudios generales
Estadística general	Estudios generales
Liderazgo y trabajo colaborativo	Estudios generales
Pensamiento racional y ética	Estudios generales
Ciudadanía e interculturalidad	Estudios generales
Análisis de la realidad económica y social	Estudios generales
Inglés II	Estudios generales
Cálculo I	Estudios específicos
Física I	Estudios específicos
Dibujo asistido por computadora	Estudios específicos
Estadística aplicada a la investigación	Estudios específicos
Programación	Estudios específicos
Ciencia de los materiales	Estudios específicos
Cálculo II	Estudios específicos
Física II	Estudios específicos
Mecánica Estática	Estudios específicos
Química general	Estudios específicos
Ingeniería ambiental	Estudios específicos
Procesos de manufactura	Estudios específicos
Cálculo III	Estudios específicos
Física III	Estudios específicos
Termodinámica I	Estudios específicos
Resistencia de materiales	Estudios específicos
Mecánica de Fluidos	Estudios específicos

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	16 de 107

Termodinámica II	Estudios de especialidad
Diseño de elementos de máquinas I	Estudios de especialidad
Análisis de circuitos eléctricos I	Estudios de especialidad
Turbomáquinas	Estudios de especialidad
Responsabilidad social	Estudios específicos
Software de simulación	Estudios de especialidad
Energías renovables	Estudios de especialidad
Diseño de elementos de máquinas II	Estudios de especialidad
Laboratorio de circuitos eléctricos I	Estudios de especialidad
Análisis de circuitos eléctricos II	Estudios de especialidad
Oleohidráulica y neumática I	Estudios de especialidad
Máquinas térmicas	Estudios de especialidad
Laboratorio de circuitos eléctricos II	Estudios de especialidad
Oleohidráulica y neumática II	Estudios de especialidad
Instalaciones eléctricas	Estudios de especialidad
Metodología de la investigación	Estudios específicos
Máquinas eléctricas estáticas	Estudios de especialidad
Sistemas de refrigeración	Estudios de especialidad
Seguridad e higiene industrial	Estudios de especialidad
Controles eléctricos y automatización	Estudios de especialidad
Laboratorio de máquinas eléctricas estáticas	Estudios de especialidad
Tesis I	Estudios específicos
Sistemas eléctricos de potencia I	Estudios de especialidad
Máquinas eléctricas rotativas	Estudios de especialidad
Centrales eléctricas	Estudios de especialidad
Trabajo de investigación	Estudios específicos
Laboratorio de máquinas eléctricas rotativas	Estudios de Especialidad
Líneas de transmisión	Estudios de Especialidad
Estructuras metálicas	Estudios de Especialidad
Maquinaria industrial	Estudios de Especialidad
Sistemas eléctricos de Potencia II	Estudios de Especialidad
Ingeniería de mantenimiento	Estudios de Especialidad

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	17 de 107

## 7.2 SUMILLAS DE LAS ASIGNATURAS

### CICLO I

**Código: EG0101**

Asignatura: **Comunicación**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en Educación o a fines, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria, es teórico práctica. Su propósito es desarrollar las competencias de comunicación efectiva y asertiva. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. La meta cognición de la importancia de la comunicación en las relaciones interpersonales, comunicación efectiva y asertiva, 2. La comunicación verbal y no verbal, el liderazgo a partir de la comunicación y la retroalimentación. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado "Comunicación Asertiva".

Competencia: Se comunica de manera comprensible y empática, usando el lenguaje formal y los medios adecuados en sus intervenciones, orales y escritas, académicas, profesionales y otras.

Valores: Honestidad, Liderazgo, trabajo en equipo y comunicación efectiva.

**Código: EG0102**

Asignatura: **Lógica y Matemáticas**

Nivel de Estudios: General

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	18 de 107

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en Educación, Ingeniero, Contador Público o afines, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria, teórico y práctico. Su propósito es lograr que el alumno desarrolle su competencia para aplicar el razonamiento lógico y la resolución de problemas cuantitativos básicos en sus labores académicas, profesionales y científicas. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Lógica clásica y lógica difusa, 2. Ecuaciones, desigualdades y funciones. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado "Razonamiento lógico y Matemático".

Competencias: Analiza y resuelve los problemas lógicos y matemáticos en sus labores académicas, profesionales, de investigación u otras.

Valores: Honestidad, Liderazgo, trabajo en equipo y comunicación efectiva

### **Código: EG0103**

Asignatura: **Laboratorio de creatividad e innovación**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	19 de 107

Perfil del docente: Título profesional, con grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria y teórico y práctica. Su propósito es lograr que el alumno desarrolle sus competencias de emprendimiento creativo, adaptativo o de innovación en la era digital. Se desarrolla en dos unidades de aprendizaje: 1. Creatividad, adaptación e innovación: marco conceptual y estrategias colaborativas, 2. Oportunidades para el emprendimiento creativo, adopción e innovación en la era digital. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Emprendimiento”.

Competencias: Crea, innova y gestiona iniciativas y proyectos académicos, sociales y productivos, de manera ética, responsable e inclusiva.

Valores: Honestidad, Liderazgo, trabajo en equipo y comunicación efectiva.

**Código: EG0104**

Asignatura: **Gestión del Aprendizaje autónomo**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Título profesional, con grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria y teórico práctica. Su propósito es desarrollar las competencias para gestionar el aprendizaje autónomo en los entornos digitales. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Estrategias de aprendizaje autónomo crítico, reflexivo, sistémico y creativo, 2. Entornos del aprendizaje basados en tecnología digital.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	20 de 107

La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Gestión del conocimiento”.

Competencias: Autorregula su proceso continuo de aprendizaje, de manera crítica, reflexiva, sistémica y creativa; y, elabora y ejecuta proyectos de investigación científica y tecnológica.

Valores: Honestidad, Liderazgo, trabajo en equipo y comunicación efectiva.

**Código: EG0105**

Asignatura: **Ecología y Desarrollo Sostenible**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en Educación, Ingeniero Ambiental, Ingeniero Agrónomo o afines con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria y de carácter teórico. Su propósito es desarrollar las competencias para diseñar y liderar la gobernanza del desarrollo sostenible. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Análisis sistémico de la ecología y medio ambiente regional y local, 2. Enfoque, componentes, objetivos y gobernanza de desarrollo sostenible. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Gobernanza del desarrollo Sostenible”.

Competencias: Sistematiza, analiza, planifica y lidera la gobernanza del desarrollo sostenible regional y local.

Valores: Honestidad, Liderazgo, trabajo en equipo y comunicación efectiva.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	21 de 107

**Código: EG0106**

Asignatura: **Sociología**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 0, total: 3

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Sociólogo, Licenciado en Educación, Abogado o afines, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria. Su propósito es profundizar en los principios fundamentales, teorías y metodologías de la disciplina sociológica, con el objetivo de comprender y analizar críticamente los fenómenos sociales contemporáneos. Su contenido abarca la estructura social, la cultura, la identidad, la interacción social, la diversidad, la desigualdad y el cambio social. La asignatura se desarrolla a través de clases teóricas, lecturas, discusiones en grupo, estudios de casos y proyectos de investigación sociológica. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Gobernanza del desarrollo Sostenible”.

Competencias: Sistematiza, analiza, planifica y lidera la gobernanza del desarrollo sostenible regional y local.

Valores: Honestidad, Liderazgo, trabajo en equipo y Responsabilidad social

**Código: EG0107**

Asignatura: **Inglés I**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Ninguno

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	22 de 107

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en educación con especialidad en Idioma Inglés, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria y de carácter teórico práctico. Su propósito es la enseñanza de las estructuras gramaticales correspondientes al plural de los nombres, el imperativo, los pronombres y adjetivos posesivos, al verbo To Be, al verbo Have, preguntas informativas (question words), al tiempo presente simple, adverbios de frecuencia y el verbo modal Can. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado "Comunicación en idioma inglés".

Competencias: Comunica ideas básicas de la vida cotidiana y de su profesión, en idioma inglés (inglés intermedio).

Valores: Honestidad, Liderazgo, trabajo en equipo y comunicación efectiva.

## **CICLO II**

**Código: EG0201**

Asignatura: **Lectura y redacción de textos académicos**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	23 de 107

Perfil del docente: Licenciado en Educación, Abogado o afines, con Grado de Maestro o Doctor en Educación o afines, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria, es teórica y práctica. Su es desarrollar las competencias de lectura comprensiva y redacción de textos académicos y científicos. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. El lenguaje científico y las estrategias de lectura y comprensión de textos disciplinares, 2. Redacción de textos académicos y científicos: géneros, organización y normas. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Comunicación Asertiva”.

Competencias: Se comunica de manera comprensible y empática, usando el lenguaje formal y los medios adecuados en sus intervenciones, orales y escritas, académicas, profesionales y otras.

Valores: Honestidad, Calidad académica, comunicación efectiva y trabajo en equipo.

**Código: EG0202**

Asignatura: **Estadística General**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en estadística, en Administración o afines, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	24 de 107

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria, es teórica y práctica. Su propósito es desarrollar las competencias de describir las características y las tendencias de las poblaciones y las muestras, empleando softwares estadísticos. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Distribución de frecuencias y medidas de tendencia central, 2. Medidas de variabilidad y presentación de los datos. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Razonamiento lógico y Matemático”.

Competencias: Analiza y resuelve los problemas lógicos y matemáticos en sus labores académicas, profesionales, de investigación u otras.

Valores: Honestidad, Calidad académica, comunicación efectiva y trabajo en equipo.

**Código: EG0203**

Asignatura: **Liderazgo y trabajo colaborativo**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en Administración, Licenciado en Gestión Pública o afines, Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria, teórico y práctico. Su propósito es desarrollar las competencias de liderazgo y participación colaborativa en los proyectos de emprendimiento en entornos digitales. Se desarrolla en dos unidades de aprendizaje: 1. Misión y cualidades del líder, estrategias de liderazgo, 2. Cualidades, técnicas y estrategias del trabajo colaborativo en entornos digitales. La asignatura se justifica

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	25 de 107

considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Emprendimiento”.

Competencias: Crea, innova y gestiona iniciativas y proyectos académicos, sociales y productivos, de manera ética, responsable e inclusiva.

Valores: Honestidad, calidad académica, comunicación efectiva y trabajo en equipo

**Código: EG0204**

Asignatura: **Pensamiento racional y ética**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 0, total: 3

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en educación o afines, Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria, es de carácter teórico. Su propósito es desarrollar las competencias para reflexionar de manera crítica, sistemática, creativa y ética. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Fundamentos del pensamiento racional y complejo, 2. Fundamentos de la ética y proyecto de vida. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Gestión del conocimiento”.

Competencias: Autorregula su proceso continuo de aprendizaje, de manera crítica, reflexiva, sistémica y creativa; y, elabora y ejecuta proyectos de investigación científica y tecnológica.

Valores: Honestidad, trabajo en equipo, equidad y responsabilidad social.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	26 de 107

**Código: EG0205**

Asignatura: **Ciudadanía e interculturalidad**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 2

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 0, total: 2

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en Educación, Abogado o afines, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria y de carácter teórico. Su propósito es desarrollar las competencias para liderar o accionar la gobernanza del desarrollo sostenible en el marco del respeto del Estado de Derecho Democrático y la interculturalidad. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Exégesis del Derecho Constitucional y Derechos Humanos, 2. Diversidad Cultural, políticas y estrategias de inclusión e interculturalidad y derechos humanos. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Gobernanza del desarrollo sostenible”.

**Competencias:** Sistematiza, analiza, planifica y lidera la gobernanza del desarrollo sostenible regional y local.

**Valores:** Trabajo en equipo, equidad y responsabilidad social.

**Código: EG0206**

Asignatura: **Análisis de la realidad económica y social**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Ninguno

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	27 de 107

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Economista, Licenciado en Administración, Licenciado en Literatura o afines, con Grado de Maestro o Doctor en Educación, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria y de carácter teórico. Su propósito es desarrollar las competencias para analizar con visión integral la estructura del poder nacional y regional. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Ámbito político y jurídico: organización del Estado-Nación, estructuras funcionales, la geopolítica, normas de convivencia interna y externa; 2. Económico, social y seguridad nacional: producción, las relaciones económicas internas y externas, grupos de poder internos y externo y seguridad interna y externa. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Gobernanza del desarrollo sostenible”.

Competencias: Sistematiza, analiza, planifica y lidera la gobernanza del desarrollo sostenible regional y local.

Valores: Trabajo en equipo, equidad y responsabilidad social.

**Código: EG0207**

Asignatura: **Inglés II**

Nivel de Estudios: General

Prerrequisito: Inglés I

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	28 de 107

Perfil del docente: Licenciado en educación con especialidad en Idioma Inglés, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios generales, es obligatoria y de carácter teórico práctico. Su propósito es que el alumno interprete y redacte información en idioma inglés, analizando las ideas principales para usarlos en su desempeño laboral y social, relacionando de forma lógica las ideas y conceptos. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Comunicación en idioma inglés”.

Competencias: Comunica ideas básicas de la vida cotidiana y de su profesión, en idioma inglés (inglés intermedio).

Valores: Honestidad, Liderazgo, trabajo en equipo y comunicación efectiva.

### **CICLO III**

#### **Código: IM0301**

Asignatura: **Cálculo I**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Lógica y Matemáticas

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en Educación con especialidad en Matemática o a fines, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatoria, teórica – práctica, cuyo propósito es dotar al estudiante de los conocimientos sobre los sistemas de números reales, el plano cartesiano, funciones algebraicas, trascendentales e hiperbólicas. Límites

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	29 de 107

laterales y finitos e infinitos. Límite de funciones y continuidad de funciones de variable real, la Derivada, reglas de derivación, derivadas implícitas y logarítmica, criterios de la derivada, razón de cambio y aplicaciones de la derivada, problemas de optimización y de diferencial. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Sistemas de números reales, el plano cartesiano, funciones algebraicas, trascendentales e hiperbólicas. Límites laterales y finitos e infinitos. Límite de funciones y continuidad de funciones de variable real, la Derivada, 2. reglas de derivación, derivadas implícitas y logarítmica, criterios de la derivada, razón de cambio y aplicaciones de la derivada, problemas de optimización y de diferencial. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Razonamiento lógico y Matemático”

Competencias: Analiza y resuelve los problemas lógicos y matemáticos en sus labores académicas, profesionales, de investigación u otras.

Valores: Honestidad, Equidad, Comunicación efectiva.

**Código: IM0302**

Asignatura: **Física I**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en Educación con especialidad en Física o a fines, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico – práctico, cuyo propósito es dotar al alumno del conocimiento suficiente para conocer los elementos

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	30 de 107

básicos del análisis vectorial en un Sistema de Coordenadas Cartesianas aplicado a la mecánica, lograr que el alumno pueda comprender y aplicar a casos concretos la primera, segunda y tercera Ley de Newton, lograr que el alumno pueda formular las ecuaciones del movimiento de una partícula, dotar al alumno de los conocimientos suficientes como para plantear y resolver problemas de cinemática y dinámica asimismo lograr que el alumno pueda comprender los conceptos de trabajo, energía y el principio de conservación y lo aplique a casos concretos. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Álgebra vectorial, estática, cinemática de una partícula, dinámica de una partícula, trabajo y energía, 2. dinámica de un sistema de partículas y dinámica de rotación de cuerpos rígidos. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Honestidad, Equidad, Comunicación efectiva

### **Código: IM0303**

Asignatura: **Dibujo Asistido Por Computadora**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico, Ingeniero Mecánico o Ingeniero Electrónico, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico – práctico, cuyo propósito

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	31 de 107

es familiarizar al estudiante con las técnicas representación tridimensional de los proyectos con técnicas adecuadas en 3D para CADs y realizar aplicaciones de Software en el diseño de mecánico. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Proyecciones, cortes y secciones, tolerancias y ajustes, 2. Acabado superficial, elementos de unión y transmisión, conjuntos y despiece. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE4”

Competencias: Plantea la solución de problemas de su realidad social a nivel regional y nacional utilizando los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia, con estricto cumplimiento de las normas legales y la ética profesional.

Valores: Honestidad, Comunicación efectiva.

**Código: IM0304**

Asignatura: **Estadística aplicada a la investigación**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Lógica y Matemáticas

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en Educación con especialidad en Estadística, Licenciado en Administración o a fines, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico – práctico, cuyo propósito es dotar al alumno sobre los conocimientos necesarios para poder realizar mediciones, elaborar cuestionarios y realizar observaciones, conocer sobre la recopilación de información, realizar el análisis de la información recolectada y traducirla a través de estadística descriptiva y conocer y aplicar los

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	32 de 107

conocimientos de estadística inferencial. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. estadística, población y muestra, tablas de distribución de frecuencia para variables cualitativas y cuantitativas, medidas de tendencia central, media moda, medidas de dispersión, 2. Teoría elemental de probabilidades, análisis combinatorio, aplicación de teorema de Bayes, distribución de variable discreta y continua y Distribuciones de probabilidad, esperanza matemática. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “gestión de conocimiento”

Competencias: Autorregula su proceso continuo de aprendizaje, de manera crítica, reflexiva, sistémica y creativa; y, elabora y ejecuta proyectos de investigación científica y tecnológica.

Valores: Honestidad, Calidad académica, comunicación efectiva y trabajo en equipo.

**Código: IM0305**

Asignatura: **Programación**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Ningún

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico, Ingeniero de Sistemas o afines, con grado de magister o doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico – práctico, cuyo propósito es desarrollar en el estudiante la capacidad de elaborar programas empleando un lenguaje de programación y los principios de la programación estructurada y

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	33 de 107

modular. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje 1. Conceptos Básicos de Programación, estructuras de Control para la Programación, 2. diseñar e implementar aplicaciones con interfaz gráfica utilizando la programación orientada a objetos. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Honestidad, Trabajo en equipo

**Código: IM0306**

Asignatura: **Ciencia de los materiales**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero de Minas, Ingeniero Metalurgista, Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Mecánico, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatoria, teórica – práctica, cuyo propósito dotar a los alumnos de los conocimientos para identificar los principales materiales usados en la industria metal mecánica y lograr que los alumnos puedan identificar los diferentes metales y aleaciones utilizados en la construcción de equipos y elementos de máquinas. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. conceptos sobre el estudio de los materiales, clasificación e importancia, diagrama hierro, carbono, obtención del hierro, acero y fundiciones, 2. Normalización de materiales metálicos, propiedades. Teoría de las aleaciones no ferrosas tratamiento térmico, estudio de algunos aceros de importancia en la

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	34 de 107

industria metal mecánica. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Honestidad, Trabajo en equipo, Comunicación efectiva.

## **CICLO IV**

**Código: IM0401**

Asignatura: **Cálculo II**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Cálculo I

Créditos: 5

Horas a la semana: teóricas: 4, práctica: 2, total: 6

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en Educación con especialidad en Matemática o a fines, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatoria, teórica – práctica, Cuyo propósito es lograr que el estudiante pueda utilizar la teoría aprendida en la solución de problemas relacionados con el cálculo de áreas, volúmenes, longitud de arco y aplicaciones físicas y proporcionar conceptos de la integral para funciones de una variable real. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. impartiendo conceptos sobre secciones cónicas. Preliminares. La parábola. La Elipse. La Hipérbola. Cónicas y la ecuación de segundo grado. Fundamentos de cálculo integral. Integrales indefinidas. Métodos de integración. Teorema fundamental del cálculo integral. Integrales definidas, 2. Aplicaciones del cálculo integral. Problemas específicos de ingeniería. Formas indeterminadas e integrales impropias. Sucesiones y series. Geometría tridimensional. Superficies y sólidos. Derivadas parciales. Gradiente, curvas y superficies de nivel. Aplicaciones. Máximos y

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	35 de 107

mínimos. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Razonamiento lógico y Matemático”.

Competencias: Analiza y resuelve los problemas lógicos y matemáticos en sus labores académicas, profesionales, de investigación u otras.

Valores: Honestidad, Equidad.

**Código: IM0402**

Asignatura: **Física II**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Física I

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero, Licenciado en Educación con especialidad en Física o a fines, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatoria, teórica – práctica, cuyo propósito es lograr que el estudiante pueda analizar, describir y caracterizar el movimiento de los fluidos desde el punto de vista cinemático, dinámico y energético e identificar los parámetros concernientes al calor y sus mecanismos de transferencia, asimismo comprender las características de un gas en su sistema termodinámico. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Estática de fluidos, introducción a la mecánica de fluidos. Fluidos, y sólidos, densidad y peso específico. Fluidos en reposo, hidrostática, presión atmosférica, presión hidrostática. Principio de Pascal, principio de Arquímedes. Tensión superficial, capilaridad. Dinámica de fluidos, líneas de corriente, ecuación de continuidad, teorema de Bernoulli, principio de conservación de la energía. Medidor de Venturi y de Pitot, 2.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	36 de 107

Oscilaciones, el oscilador armónico simple, el movimiento armónico simple, elementos del MAS, Movimiento de un resorte, el péndulo simple. Ondas mecánicas, ondas sonoras, Temperatura y equilibrio térmico, expansión térmica, Calorimetría, Calor sensible, calor latente. El gas ideal, primera y segunda ley de la termodinámica, Entropía. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Honestidad, Equidad.

**Código: IM0403**

Asignatura: **Mecánica estática**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Física I

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es que el alumno conozca las leyes de la estática para que pueda definir el sistema de apoyos con el que debe contar un cuerpo de manera tal que éste adquiera un estado de equilibrio estable para cargas de gravedad. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Sistemas generales de fuerzas. Equilibrio de cuerpos rígidos. Centroides y centros de gravedad. Fuerzas distribuidas. Análisis de estructuras (armaduras, marcos, 2. fuerzas internas y rozamiento). Momentos de inercia y desplazamientos pequeños, y Método del trabajo virtual. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	37 de 107

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Liderazgo, Trabajo en equipo.

**Código: IM0404**

Asignatura: **Química general**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en Química o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es comprender la diferencia entre elementos y compuestos, sus propiedades químicas y reacciones, así como diferenciar las sustancias inorgánicas de las sustancias orgánicas, aplicar los conocimientos adquiridos durante su desarrollo profesional en el campo de la ingeniería. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Materia, teoría atómica de la materia, niveles de energía, reglas para la distribución electrónica, concepto de enlace químico, fuerza de Vander Walls, enlace iónico, función química, 2. Ácidos, sales normales, Concepto. Ecuación Química. Tipos de reacciones químicas, Métodos de balanceo. Simple inspección o tanteo. Número de Oxidación. Ión-electrón, Leyes de las transformaciones Químicas. Leyes ponderales. Ley de la Conservación de la materia. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE3”.

Competencias: Diseña, desarrolla e implementa equipos y sistemas térmicos valorando el impacto social y medioambiental.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	38 de 107

Valores: Honestidad, Equidad.

**Código: IM0405**

Asignatura: **Ingeniería ambiental**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Ecología y desarrollo sostenible

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Ambiental o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es desarrollar en el estudiante la capacidad de reconocer y describir la visión global de las áreas del conocimiento de la Ingeniería Ambiental, basado en el avance de la tecnología, la globalización y el desarrollo sostenible. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. La profesión de la Ingeniería. La Ingeniería Ambiental. Cálculos básicos en Ingeniería Ambiental. Química ambiental. Consumo de recursos y crecimiento poblacional. Contaminación del agua. Tratamiento de aguas residuales, 2. Contaminación atmosférica y control de emisiones. Problemas ambientales globales. Contaminación del suelo y técnicas de recuperación. Gestión de residuos sólidos. Evaluación de impacto ambiental. Gestión y auditoría. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE3”.

Competencias: Diseña, desarrolla e implementa equipos y sistemas térmicos valorando el impacto social y medioambiental.

Valores: Calidad Académica, Responsabilidad social

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	39 de 107

**Código: IM0406**

Asignatura: **Procesos de manufactura**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – practica, cuyo propósito es conocer y aplicar los conceptos relacionados a la actividad manufacturera, conocer las consideraciones económicas y los atributos de los productos manufacturados e introducir al estudiante en el conocimiento de y la relación entre los atributos y los procesos de manufactura. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje:

1. Maquinado de Metales. Máquinas herramientas. El Torno Mecánico. La Taladradora. La Fresadora. La Cepilladora. Máquinas Herramientas de Producción. Abrasivos. Consideraciones Económicas en el Maquinado. Procesos de Soldadura. Control de Calidad. Fundamentos del Mecanizado de metales, procesos y aplicaciones. Herramientas para el mecanizado de metales,
2. Operaciones convencionales de mecanizado de metales por arranque de viruta con herramientas de geometría no definida principales operaciones de mecanizado con abrasivos. Selección de las condiciones de operación. Operaciones no convencionales de mecanizado. Máquinas herramientas para el mecanizado de metales: configuración, estructura, accionamiento y control. Principales tipos de máquinas herramientas convencionales; cuyo propósito es introducir al estudiante en el conocimiento y la relación entre los atributos y los procesos de manufactura. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	40 de 107

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Liderazgo, Emprendimiento, Equidad.

## **CICLO V**

**Código: IM0501**

Asignatura: **Cálculo III**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Cálculo II

Créditos: 5

Horas a la semana: teóricas: 4, práctica: 2, total: 6

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en Educación con especialidad en Matemáticas o a fines, que acredite Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es dotar al alumno de los conocimientos suficientes sobre integrales de campos escalares y vectoriales, lograr que el alumno conozca la teoría sobre curvas y superficies, poseer habilidades para calcular y comprender y aplicar los conceptos aprendidos en la práctica cotidiana, conocer los métodos analíticos, cualitativos y numéricos para resolver problemas de valor inicial o de contorno, en los que intervienen ecuaciones diferenciales ordinarias o en derivadas parciales. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Integrales curvilíneas. Integrales de superficie. Teoremas del análisis vectorial. Introducción a las ecuaciones diferenciales, 2. Ecuaciones diferenciales de primer orden. Ecuaciones lineales de orden n. Transformada de Laplace. Sistemas de ecuaciones lineales de primer orden. Series de Fourier. Ecuaciones en derivadas parciales y problemas de contorno. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	41 de 107

la competencia genérica del perfil del graduado “Razonamiento lógico y Matemático”.

Competencias: Analiza y resuelve los problemas lógicos y matemáticos en sus labores académicas, profesionales, de investigación u otras.

Valores: Honestidad, Trabajo en equipo.

**Código: IM0502**

Asignatura: **Física III**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Física II

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Licenciado en Educación con especialidad en Física o a fines, con Grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es conocer e interpretar las leyes de la electrostática, la electrodinámica, del campo magnético y del electromagnetismo, conocer sobre el comportamiento de circuitos eléctricos básicos de corriente continua y corriente alterna. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Electrostática, campo eléctrico, cinemática de partículas cargadas en un campo eléctrico. Ley de Gauss, diferencia de potencial y potencial eléctrico, condensadores, 2. Concepto de capacidad, tipos de condensadores. Electrodinámica, resistencia y ley de Ohm. Fuentes de voltajes ideales y reales. Conexión de resistencias. Circuitos RL. El campo magnético. Fuerza magnética, momentos de torsión sobre una espira con

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	42 de 107

corriente. Ley de Ampere. Ley de Biot Savart. Ley de Faraday. Ley de Lenz. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Liderazgo, Equidad.

**Código: IM0503**

Asignatura: **Termodinámica I**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Física II

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es dotar al estudiante de los conocimientos básicos del lenguaje termodinámico, así como el comportamiento de los fluidos portadores de energía y capacitar a los estudiantes en temas como la energía, en cuanto a sus manifestaciones y a las leyes (la primera y la segunda ley de la termodinámica) que gobiernan su transferencia y transformación. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Introducción, Sustancia pura. Trabajo y calor; primera ley de la termodinámica para una masa de control, 2. Primera ley de la termodinámica para un V. C. Introducción a la segunda ley de la termodinámica. Segunda ley de la termodinámica. Entropía. Disponibilidad y energía. Relaciones termodinámicas

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	43 de 107

generales. Mezcla de gases. Mezcla de gases ideales y vapores condensables. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE3”.

Competencias: Diseña, desarrolla e implementa equipos y sistemas térmicos valorando el impacto social y medioambiental.

Valores: Calidad Académica, Responsabilidad social

**Código: IM0504**

Asignatura: **Resistencia de materiales**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Mecánica estática

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es conocer y aplicar los conocimientos sobre los estados de esfuerzo y deformación que se producen por efecto de la acción en forma aislada o conjunta de cargas y momentos y definir claramente los conceptos de fuerza normal, momento torsor, momento flector y fuerza cortante. Así como esfuerzos combinados. Factor de seguridad y dimensionamiento de elementos mecánicos. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Propiedades técnicas de los materiales, Tracción, Compresión, Corte o Cizallamiento, Flexión, Torsión, Características. Esfuerzos y deformación en Tracción y Compresión, Esfuerzos y deformaciones por flexión, 2. Esfuerzos y deformaciones por Torsión, Aplicaciones. Procedimientos para

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	44 de 107

solucionar problemas. Teniendo en cuenta la aplicación de fórmulas matemáticas relacionadas a Resistencia de materiales para determinar sus esfuerzos considerando el aspecto económico y de seguridad. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Emprendimiento, Equidad, Trabajo en equipo.

**Código: IM0505**

Asignatura: **Mecánica de fluidos**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Física II

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es dotar al alumno de los conocimientos fundamentales de la estática y dinámica de los fluidos, y de las técnicas básicas del análisis de los flujos y realizar el análisis integral o de volumen de control, análisis diferencial o a nivel de partícula fluida y análisis dimensional para interpretación de estudios experimentales y organización de resultados. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Definiciones fundamentales. Viscosidad, Presión y fuerzas sobre áreas sumergidas, flotación y estabilidad. Equilibrio relativo. Definiciones sobre fluidos en movimientos. Teorema de transporte de Reynolds, 2. Teorema de Conservación de la masa. Ecuación de la cantidad de movimiento. Ecuación de

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	45 de 107

Bernoulli. Ecuación de la energía, bombas. Turbinas y compresores. Análisis dimensional. Perfiles de velocidad. Campos vectoriales, líneas de corriente. Ecuación de continuidad. Teorema de Stokes. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Equidad, Trabajo en equipo, Comunicación efectiva.

## **CICLO VI**

**Código: IM0601**

Asignatura: **Termodinámica II**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Termodinámica I

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es conocer y aplicar los conceptos de la energía, combustión, ciclo Clausius-Ranking, ciclo Joule Brayton y conocer y aplicar los ciclos en motores de combustión interna (Otto, Diesel, Dual), ciclo de refrigeración y aplicaciones de psicrometría. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Formación básica en termodinámica en relación al análisis energético, mezclas no reactivas de gases ideales y psicrometría, 2. Mezclas reactivas y combustión, así como presenta la aplicación de la termodinámica a equipos, procesos, sistemas y ciclos para la obtención de

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	46 de 107

trabajo mecánico y de generación de electricidad y acondicionamiento del aire. Se realiza particularmente el análisis termodinámico de: compresores, turbinas, calderos, bombas, intercambiadores de calor, cámaras de combustión, motores de combustión interna y torres de enfriamiento. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE3”.

Competencias: Diseña, desarrolla e implementa equipos y sistemas térmicos valorando el impacto social y medioambiental.

Valores: Calidad Académica, Responsabilidad social

**Código: IM0602**

Asignatura: **Diseño de elementos de máquinas I**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Resistencia de materiales

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es conocer los conceptos y procedimientos de análisis de decisiones que se requieren para diseñar elementos de maquinaria y dotar a los alumnos del conocimiento necesario sobre los dispositivos y sistemas mecánicos y así integrarlos en un sistema compuesto por ellos. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Diseño de uniones soldadas. Diseño de uniones remachadas. Diseño de uniones atornilladas, 2. Diseño de sistemas de transmisión a través de fajas planas, fajas en V y cadenas de rodillos. La asignatura se justifica considerando

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	47 de 107

que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE4”.

Competencias: Plantea la solución de problemas de su realidad social a nivel regional y nacional utilizando los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia, con estricto cumplimiento de las normas legales y la ética profesional.

Valores: Calidad Académica, Responsabilidad social

### **Código: IM0603**

Asignatura: **Análisis de circuitos eléctricos I**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Física III

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, que acredite grado de Magister o Doctor, con experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es analizar, resolver y plantear circuitos eléctricos básicos de corriente continua R, L, C., dotar al estudiante de los conocimientos suficientes para que pueda emplear los conocimientos teóricos y prácticos de las leyes, principios, teoremas de C.C. en casos prácticos. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Principios relacionados a la corriente continua y sus magnitudes fundamentales. Así mismo la naturaleza de la corriente y tensión en circuitos que incluyen resistencias, 2. Condensadores y bobinas agrupados en diferentes circuitos, aplicando los teoremas y leyes que facilitan la solución de dichas redes. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	48 de 107

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Calidad Académica, Responsabilidad social

**Código: IM0604**

Asignatura: **Turbomáquinas**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Mecánica de fluidos

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, que acredite grado de Magister o Doctor, con experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es capacitar a los estudiantes en el análisis, operación y selección de las turbomáquinas motrices, dotar a los alumnos en el conocimiento de las turbomáquinas accionadas. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Principio de funcionamiento de las turbomáquinas. Geometría del flujo. Diagramas de velocidad. Ecuación de flujo de las turbomáquinas. Altura estática y grado de reacción. Flujo en alabeados rotativos y radiales, 2. Forma de alabeados radiales. Flujo de alabeados axiales. Forma de alabeados axiales. Pérdidas y eficiencias. Cavitación. Líneas características y selección. Turbinas hidráulicas. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	49 de 107

Valores: Calidad Académica, Responsabilidad social

**Código: IM0605**

Asignatura: **Responsabilidad social**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Ninguno

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Sociólogo y/o Licenciado en Educación o a fines con grado de Maestro o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de específico de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es incorporar en la formación profesional los lineamientos fundamentales de la responsabilidad social en los ámbitos de las organizaciones públicas, privadas y de la sociedad civil. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Fundamentos de la responsabilidad social, implementación de los planes y programas de responsabilidad social empresarial (RSE), 2. Implementación de normas internacionales de responsabilidad social empresarial, formulación de planes y programas de responsabilidad social. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Emprendimiento”.

Competencias: Crea, innova y gestiona iniciativas y proyectos académicos, sociales y productivos, de manera ética, responsable e inclusiva.

Valores: Calidad Académica, Responsabilidad social

**Código: IM0606**

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	50 de 107

Asignatura: **Software de simulación**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Física III

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de específico de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es acercar al estudiante a algunas técnicas y metodologías de simulación computacional para el modelado de problemas de ingeniería y ciencias aplicadas que involucren fenómenos de transporte de fluidos. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Reconocimiento de los principales campos de acción de la modelación computacional de problemas de mecánica de fluidos, visualización y comprensión de los problemas de mecánica de fluidos desde una perspectiva numérica, 2. uso de técnicas de programación científica para la solución de problemas asociados a fenómenos de transporte de flujo. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE2”.

Competencias: Participa en el desarrollo de sistemas de aprovechamiento de energías renovables con creatividad, innovación y trabajo en equipo

Valores: Honestidad, Equidad.

## **CICLO VII**

Código: IM0701

Asignatura: **Energías renovables**

Nivel de Estudios: Especialidad

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	51 de 107

Prerrequisito: Turbomáquinas

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es conocer y aplicar los conceptos, definiciones de energías renovables y gestión ambiental, dotar al alumno sobre los conocimientos necesarios para el diseño, operación y mantenimiento de los sistemas basados en energías renovables y conocer sobre las acciones correctivas a aplicar en estos sistemas formando una conciencia ecológica, capaz de producir un efecto multiplicador. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. estudio de las fuentes alternas de energía: Energía Solar, Energía Eólica, Energía de las pequeñas centrales hidroeléctricas, Energía de la biomasa y de los biocombustibles, Energía geotérmica, Celdas de combustibles, 2. Comprende además el desarrollo de los conceptos e instrumentos de gestión ambiental. Sistemas de gestión bajo las normas técnicas peruanas. ISO 14001. Sistemas integrados de gestión. Auditoría ambiental y de calidad. ISO 19011. Las características de administración o de gerencia ambiental. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE2”.

Competencias: Participa en el desarrollo de sistemas de aprovechamiento de energías renovables con creatividad, innovación y trabajo en equipo.

Valores: Honestidad, Equidad, responsabilidad social.

**Código: IM0702**

Asignatura: **Diseño de elementos de máquinas II**

Nivel de Estudios: Especialidad

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	52 de 107

Prerrequisito: Diseño de elementos de máquinas I

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio, teórica – práctica, cuyo propósito es conocer y aplicar los criterios para el diseño de partes específicas de elementos giratorios para transmitir potencia, conocer los sistemas mecánicos sometidos a diferentes cargas de tipo axial, flexional ó torsional aprendizaje. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Diseño de engranajes cilíndricos de dientes rectos. Diseño de engranajes cilíndricos de dientes helicoidales. Diseño de ejes por la fórmula de la ASME, 2. Diseño de ejes por torsión. Selección de rodamientos rígidos de bolas. Selección de rodamientos de bolas con contacto angular. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE4”.

Competencias: Plantea la solución de problemas de su realidad social a nivel regional y nacional utilizando los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia, con estricto cumplimiento de las normas legales y la ética profesional.

Valores: Calidad Académica, Responsabilidad social

**Código: IM0703**

Asignatura: **Laboratorio de circuitos eléctricos I**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Análisis de circuitos eléctricos I

Créditos: 2

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	53 de 107

Horas a la semana: teóricas: 0, práctica: 4, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite con experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter práctico, cuyo propósito es conocer y aplicar todos los conceptos aprendidos en el curso de circuitos eléctricos I, aprender sobre la utilización de los instrumentos de medición e indicaciones de otros tipos de instrumentos, multímetros, resistencias, bobinas, tableros de control. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Las leyes de Kirchoff, Puente Wheatstone balanceado y desbalanceado, métodos de solución de redes lineales tales como tensiones de nodos, corrientes de malla, 2. método de superposición, teorema de Thevenin y de Norton, Máxima transferencia de Potencia, Cuadripolos, Transitorios. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado "CE1".

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Calidad Académica, Responsabilidad social

**Código: IM0704**

Asignatura: **Análisis de circuitos eléctricos II**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Análisis de circuitos eléctricos I

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	54 de 107

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico – práctico, cuyo propósito es conocer y aplicar todos los principios relacionados a la corriente alterna, y sus magnitudes fundamentales. Dotar a los alumnos de los conocimientos necesarios para entender la naturaleza de la corriente y tensión senoidales, fasores, impedancias, potencia activa, reactiva, aparente, factor de potencia, conocer los métodos de análisis, teoremas de redes, circuitos acoplados magnéticamente, circuitos polifásicos y resonancia. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. circuitos lineales R,L,C, ante excitaciones del tipo senoidal, corriente alterna(AC), en el dominio del tiempo y en el dominio de la frecuencia. Manejo de la técnica fasorial, tanto en su forma monofásica y trifásica. Los tópicos generales de estudio son: Leyes de Kirchooff en AC, 2. Algebra compleja: uso de fasores., Fuentes de voltaje AC, métodos de Maxwell y Método nodal, Teoremas, Potencia compleja, corrección del factor de potencia. Resonancia eléctrica. Circuitos acoplados magnéticamente. Sistemas trifásicos: balanceados y desbalanceados. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Calidad Académica, Responsabilidad social

**Código: IM0705**

Asignatura: **Oleohidráulica y neumática I**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Turbomáquinas

Créditos: 4

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	55 de 107

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico – práctico, cuyo propósito es conocer los fundamentos de la Oleohidráulica y la neumática, conocer sobre los elementos de preparación del aire comprimido. Elementos de control. Cilindros y motores neumáticos e hidráulicos y diseño de circuitos. Se lleva a cabo en dos unidades de investigación: 1. Propiedades y características del aire, los compresores y la distribución del aire. Así como el estudio de actuadores y su gobierno a través de válvulas distribuidoras, tanto hidráulicas como neumáticas, 2. Estudio de las válvulas de bloqueo, de regulación de caudal, los métodos de representación de secuencias, finales de carrera y temporizadores. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Calidad Académica, Responsabilidad social

**Código: IM0706**

Asignatura: **Máquinas térmicas**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Termodinámica II

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	56 de 107

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico – práctico, cuyo propósito es analizar e identificar problemas relacionados a las máquinas térmicas usadas en las centrales generadoras de energía eléctrica y resolver problemas relacionados a las plantas térmicas que funcionan con diferentes principios de generación. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Calderas. Plantas térmicas con turbinas a vapor. Plantas térmicas con turbinas a gas, 2. Plantas térmicas con motores de combustión interna. Análisis comparativo de las plantas térmicas. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE3”.

Competencias: Diseña, desarrolla e implementa equipos y sistemas térmicos valorando el impacto social y medioambiental.

Valores: Calidad Académica, Comunicación efectiva, Responsabilidad social

## **CICLO VIII**

**Código: IM0801**

Asignatura: **Laboratorio de circuitos eléctricos II**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Análisis de circuitos eléctricos II

Créditos: 2

Horas a la semana: teóricas: 0, práctica: 4, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter práctico, cuyo propósito es

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	57 de 107

analizar, resolver y plantear circuitos eléctricos empleando los conocimientos teóricos de la asignatura de circuitos eléctricos II y realizar prácticas en el laboratorio sobre los principios y teoremas, en casos reales y en simulación, en forma individual y grupal como lo requieran las circunstancias de la práctica. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. circuitos eléctricos en corriente alterna utilizando leyes, teoremas, métodos y principios eléctricos, 2. Los tópicos generales de estudio son: Instrumentación, medición del valor medio y eficaz. Desfasaje entre tensión y corriente, leyes de Kirchoff, medición de impedancia. Resonancia, prueba de transformadores. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Honestidad, Trabajo en equipo.

**Código: IM0802**

Asignatura: **Oleohidráulica y neumática II**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Oleohidráulica y neumática I

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es dotar a los estudiantes de los conocimientos sobre las tecnologías de mando neumática, hidráulica y eléctrica combinadas, conocer sobre el control de procesos productivos, conocer sobre la elaboración de circuitos de mando y

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	58 de 107

potencia básicos y avanzados para efectuar determinadas secuencias de trabajo. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Ventajas y desventajas de los controles eléctricos, Elementos eléctricos, Interruptores y pulsadores, lámparas y dispositivos de señalización. Características de la red, sistema de identificación de los elementos en esquemas desarrollados, 2. Fuente de alimentación para bastidor de montaje, Unidad de paro de emergencia, esquemas básicos. Electroválvulas, circuitos electroneumáticos y electrohidráulicos Presóstatos. Contadores de pulsos. Finales de carrera eléctrico. Sensores sin contacto físico, sensores inductivos, capacitivos, fotoeléctricos y magnéticos. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Emprendimiento, Responsabilidad social

**Código: IM0803**

Asignatura: **Instalaciones eléctricas**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Análisis de circuitos eléctricos II

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es capacitar a nuestros estudiantes en la elaboración de proyectos de instalaciones eléctricas de interiores e introducir al alumnado en la elaboración de proyectos de media tensión. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje:

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	59 de 107

1. Diseño de las instalaciones eléctricas de interiores, principalmente de edificios destinados a viviendas, centros comerciales, hospitales y otras edificaciones. Comprende dar a conocer las normas, reglamentos y leyes vigentes, para el diseño de las instalaciones eléctricas interiores en las edificaciones, 2. Simbología y planos para el desarrollo de un proyecto. Cálculos eléctricos de un proyecto. Metrados y especificaciones técnicas de suministros de materiales. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Emprendimiento, Responsabilidad social

**Código: IM0804**

Asignatura: **Metodología de la investigación**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Estadística aplicada a la investigación

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es analizar los niveles y tipos de investigación científica, conocer las categorías teórico prácticas de la investigación, capacitar a los estudiantes en la elaboración del marco teórico y esquemas de explicación científica, elaborar y enunciar hipótesis científicas, seleccionar muestras aplicando formulas y conocer sobre las técnicas de observación y elaboración de cuestionarios. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. reglas del método científico, tipos y niveles de

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	60 de 107

la investigación que le permitirá al futuro ingeniero saber formular el problema de la investigación, 2. las hipótesis y las variables, el diseño metodológico y el proyecto de la investigación con vista a su tesis de grado. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Gestión del conocimiento”.

Competencias: Autorregula su proceso continuo de aprendizaje, de manera crítica, reflexiva, sistémica y creativa; y, elabora y ejecuta proyectos de investigación científica y tecnológica.

Valores: Comunicación efectiva, Responsabilidad social

**Código: IM0805**

Asignatura: **Máquinas eléctricas estáticas**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Análisis de circuitos eléctricos II

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es conocer y aplicar los conceptos teóricos prácticos de los transformadores y conocer sobre los diversos niveles de tensión y utilización en los diferentes campos de la Industria de los transformadores. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Características generales de las Maquinas Eléctricas. Los Materiales Magnéticos. – Circuitos Magnéticos, Conceptos de Transformadores, 2. Análisis del circuito del transformador con núcleo de aire. Análisis del transformador de potencia. – Regulación y Eficiencia de los Transformadores. - Los Autotransformadores. – Conexiones Monofásicas y Trifásicas de

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	61 de 107

Transformadores. – Paralelo de transformadores. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Emprendimiento, Responsabilidad social

**Código: IM0806**

Asignatura: **Sistemas de refrigeración**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Máquinas térmicas

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es conocer los ciclos de refrigeración y sus componentes, realiza el cálculo de las cargas térmicas, la selección de equipos y las aplicaciones de la refrigeración. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Introducción: Definiciones, Aplicaciones de la refrigeración y del acondicionamiento de aire. Aplicaciones. Métodos de refrigeración. Refrigerantes: Definición. Clasificación. Refrigerantes principales y secundarios. Propiedades. Selección de un refrigerante. Ciclo de compresión de vapor teórico, real y de presiones múltiples. Sistemas en cascada, 2. Ciclo de refrigeración por absorción. Problemas de aplicación. Proyectos de cámaras frigoríficas. Cargas térmicas. Dimensionamiento de cámaras frías. Capacidad y selección de componentes. Balance de equipos frigoríficos.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	62 de 107

Ejemplo de aplicación. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE3”.

Competencias: Diseña, desarrolla e implementa equipos y sistemas térmicos valorando el impacto social y medioambiental.

Valores: Calidad Académica, Responsabilidad social

**Código: IM0807**

Asignatura: **Seguridad e higiene industrial**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Turbomáquinas

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 2 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es lograr que el estudiante adquiera conocimientos, desarrolle habilidades y adopte actitudes o conductas para planificar, organizar, ejecutar y controlar los trabajos de montaje electro mecánico, tomando en cuenta criterios técnicos, calidad y seguridad establecidos, controlando el rendimiento de los recursos. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Objetivos educacionales, Marco legal, Elementos de higiene y seguridad industrial, Aspectos básicos y generales de seguridad industrial, 2. Investigación del accidente, El programa de seguridad industrial, Factores o agentes que afectan la salud, Protección personal. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado “Emprendimiento”.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	63 de 107

Competencias: Crea, innova y gestiona iniciativas y proyectos académicos, sociales y productivos, de manera ética, responsable e inclusiva.

Valores: Emprendimiento, Responsabilidad social

## CICLO IX

**Código: IM0901**

Asignatura: **Controles eléctricos y automatización**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Oleohidráulica y neumática II

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es conocer y aplicar las tecnologías de mando neumáticas y eléctricas combinadas para el control de procesos productivos, Elaborar circuitos de mando y potencia básicos y avanzados para la automatización de secuencias de aplicación industrial. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Tipos de circuitos en automatización y control, relés instantáneos y temporizados, algebra booleana, 2. Módulo de control de entradas y salidas, Programación de estaciones y Programación de PLC. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado "CE1".

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Emprendimiento, Responsabilidad social

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	64 de 107

**Código: IM0902**

Asignatura: **Laboratorio de máquinas eléctricas estáticas**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Máquinas eléctricas estáticas

Créditos: 2

Horas a la semana: teóricas: 0, práctica: 4, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o a fines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter práctico, cuyo propósito es reconocer las características técnicas y el funcionamiento de los transformadores eléctricos, utilizando equipos e instrumentos de medición eléctrica, en diversas conexiones eléctricas. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Circuitos magnéticos. Excitación con corriente continua y alterna. Analogía con circuitos eléctricos. II. Transformadores. Prueba en vacío y en corto circuito. Eficiencia y, regulación de tensión, 2. Sobrecarga y calentamiento en transformadores. Conexiones trifásicas de transformadores. Diagrama fasorial de tensiones de línea y de fase. Transformadores en paralelo. Condiciones de puesta en paralelo. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado "CE1".

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Emprendimiento, Responsabilidad social

**Código: IM0903**

Asignatura: **Tesis I**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Metodología de la Investigación

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	65 de 107

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, Cuyo propósito es establecer diferencias y relaciones entre los métodos de investigación, reflexionar sobre la naturaleza del problema, analizar las hipótesis y variables, la muestra y la población, diseñar, elaborar y aplicar técnicas e instrumentos de recolección de datos. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Asesoramiento permanente y sistemático en el desarrollo y revisión del informe de tesis, 2. Aspectos de contenido, metodología y formal lingüístico. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia generica del perfil del graduado "gestión del conocimiento".

Competencias: Autorregula su proceso continuo de aprendizaje, de manera crítica, reflexiva, sistémica y creativa; y, elabora y ejecuta proyectos de investigación científica y tecnológica.

Valores: Comunicación efectiva, Responsabilidad social

**Código: IM0904**

Asignatura: **Sistemas eléctricos de potencia I**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Instalaciones eléctricas

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	66 de 107

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es conocer los principios fundamentales de la operación en estado estacionario de los sistemas eléctricos de potencia, realizar el modelamiento y el cálculo de parámetros de los componentes de los sistemas eléctricos de potencia. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Identificación de un sistema eléctrico de potencia. Diagramas Unifilares. Diagrama de impedancia y reactancia. Valores por Unidad. Cambio de base. Selección de base para valores por unidad. Modelación de transformadores de potencia. El transformador ideal. Circuito equivalente para transformadores prácticos. Conexiones del transformador trifásico y desfaseamiento, 2. Transformadores de dos devanados Transformadores de tres devanados. Autotransformadores. Modelación de líneas de transmisión. La Resistencia. La conductancia. El efecto corona. La corriente de fuga. Impedancia. Modelación de Generadores. El Generador síncrono. Evaluación Energética de los sistemas eléctricos de potencia. Determinar las pérdidas de energía. Flujos de potencia. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado "CE1".

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Liderazgo, Comunicación efectiva, Responsabilidad social

**Código: IM0905**

Asignatura: **Maquinas eléctricas rotativas**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Maquinas eléctricas estáticas

Créditos: 4

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	67 de 107

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico – práctico, cuyo propósito es conocer y aplica los conceptos teóricos prácticos de los motores de corriente continua, conocer la teoría sobre los motores y generadores de corriente alterna, en sus diversos niveles de tensión y su utilización en los diferentes campos de la Industria. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Características y Principios de funcionamiento de las Maquinas de corriente continua. Aspectos constructivos de las máquinas de corriente continua. Generadores y Motores de corriente continúa, 2. Eficiencia de las Maquinas de corriente continua. La Máquina Síncrona, funcionamiento y construcción. La Máquina Asíncrona, funcionamiento. Los Motores Monofásicos. Máquinas síncronas. Máquinas asíncronas. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado “CE1”.

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Liderazgo, Comunicación efectiva, Responsabilidad social.

**Código: IM0906**

Asignatura: **Centrales Eléctricas**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Instalaciones eléctricas

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	68 de 107

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es conocer los principios de funcionamiento de una central hidroeléctrica, sus instalaciones y el concepto teórico del aprovechamiento de las masas de agua en movimiento circulantes en los ríos para transformarlas en energía eléctrica, utilizando turbinas acopladas a los alternadores. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Introducción, definición de central hidroeléctrica. Centrales hidroeléctricas de gran potencia, minicentrales, microcentrales. Componentes principales de una central hidroeléctrica, la presa, rebosaderos, destructores de energía, Los dientes o prismas de cemento, los deflectores de salto de esquí, sala de máquinas, alternador, conducciones, 2. La turbina hidráulica, Turbinas de acción. Turbinas de reacción. Tipos de centrales hidroeléctricas, centrales de agua fluyente, centrales de embalses, centrales a pie de presa, centrales por derivación de las aguas, centrales de bombeo o reversibles. Funcionamiento de una central hidroeléctrica. Ventajas e inconvenientes de las centrales hidroeléctricas. Impacto ambiental de las centrales hidroeléctricas. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado "CE1".

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Liderazgo, Comunicación efectiva, Responsabilidad social.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	69 de 107

## CICLO X

Código: IM1001

Asignatura: **Trabajo de investigación**

Nivel de Estudios: Específicos

Prerrequisito: Tesis I

Créditos: 4

Horas a la semana: teóricas: 3, práctica: 2, total: 5

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios específicos de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es fundamentar el proyecto de investigación con un enfoque actualizado e innovador, elaborar y sustentar el marco teórico del proyecto de tesis, diseñar y validar los instrumentos de investigación elaborados e Iniciar el trabajo de campo del proyecto de investigación. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. criterios científicos del proceso de investigación. Los productos serán la validación y aplicación de instrumentos a diferentes tipos de investigación, así como una fundamentación teórica actualizada. Se profundiza en la revisión y actualización del proyecto de tesis, 2. La Revisión y reorganización del material acumulado para la aprobación del marco teórico. La sustentación de los instrumentos de investigación y la presentación del informe de investigación. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia genérica del perfil del graduado "gestión del conocimiento".

Competencias: Autorregula su proceso continuo de aprendizaje, de manera crítica, reflexiva, sistémica y creativa; y, elabora y ejecuta proyectos de investigación científica y tecnológica.

Valores: Comunicación efectiva, Responsabilidad social

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	70 de 107

**Código: IM1002**

Asignatura: **Laboratorio de máquinas eléctricas rotativas**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Maquinas eléctricas rotativas

Créditos: 2

Horas a la semana: teóricas: 0, práctica: 4, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter práctico, cuyo propósito es realizar pruebas en laboratorio para verificar las características de operación de las máquinas eléctricas rotativas de corriente continua y alterna. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. operación y puestas en paralelo de las máquinas síncronas, análisis de corto circuito de las máquinas síncronas 2. motores síncronos arranque y protección integral, pruebas con máquinas asíncronas. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado "CE1".

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Liderazgo, Comunicación efectiva, Responsabilidad social.

**Código: IM1003**

Asignatura: **Líneas de transmisión**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Centrales eléctricas

Créditos: 3

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	71 de 107

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es elaborar proyectos de líneas de transmisión y conocer los fundamentos en los cálculos eléctricos y mecánicos y la correcta selección de los diferentes dispositivos requeridos en los proyectos de líneas de transmisión. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Generalidades acerca de las líneas de transmisión. Elaboración de proyectos de líneas de transmisión. Cálculo de la tensión de transmisión. Estudio de conductores usados en líneas de transmisión y su selección, 2. Cálculos eléctricos en líneas de transmisión. Relaciones de tensión y corriente en las líneas de transmisión. Cálculo mecánico de conductores en las líneas de transmisión. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado "CE1".

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Liderazgo, Comunicación efectiva, Responsabilidad social.

**Código: IM1004**

Asignatura: **Estructuras metálicas**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Diseño de elementos de máquinas II

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	72 de 107

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito dotar al estudiante de las capacidades de análisis y síntesis en la resolución de problemas, investigación, aplicación de conocimientos, con razonamiento crítico en lo referente a las estructuras metálicas y a la cimentación de los equipos, maquinarias y estructuras. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Estabilidad estructural, Tipos de cargas y combinaciones según criterio de diseño LRFD, Cargas factorizadas, Selección de perfiles para elementos sujetos a tracción y compresión, 2. Análisis de suelos por granulometría, Clasificación de suelos según SUCS, Determinación del bloque de cimentación, Presión máxima sobre el terreno, Cálculo de las excentricidades. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado "CE4".

Competencias: Plantea la solución de problemas de su realidad social a nivel regional y nacional utilizando los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia, con estricto cumplimiento de las normas legales y la ética profesional.

Valores: Liderazgo, Emprendimiento, Calidad Académica, Responsabilidad social.

**Código: IM1005**

Asignatura: **Maquinaria industrial**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Diseño de elementos de máquinas II

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	73 de 107

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es razonar y comprender el sustento teórico práctico de los componentes temáticos del diseño de equipos y maquinaria industrial mediante la aplicación de los principios y fundamentos que los rigen.

Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Conceptos básicos, características de los materiales, elevación de los materiales, 2. transporte por faja, transporte por tornillo sin fin, maquinaria de elevación y transporte, transporte neumático e hidro transporte. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado "CE4".

Competencias: Plantea la solución de problemas de su realidad social a nivel regional y nacional utilizando los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia, con estricto cumplimiento de las normas legales y la ética profesional.

Valores: Liderazgo, Emprendimiento, Calidad Académica, Responsabilidad social.

**Código: IM1006**

Asignatura: **Sistemas eléctricos de potencia II**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Sistemas eléctricos de potencia I

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	74 de 107

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es conocer los fundamentos de los sistemas de control de tensión y de potencia y conocer sobre la operación económica de sistemas de potencia y la confiabilidad de sistemas de potencia. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. Revisión de modelación de parámetros. Método computacional de cálculo de parámetros, métodos computacionales de flujo de potencia, revisión de corto circuito y protección, métodos de análisis de contingencias, formulación de la estimación de estado, 2. Métodos de solución de la estimación, Control de frecuencia. Control automático de frecuencia, despacho térmico sin y con pérdidas, despacho hidrotérmico de corto plazo. Despacho hidrotérmico de largo plazo, formulación del problema de la estabilidad transitoria, Formulación del problema de estabilidad de tensión. Transitorios en líneas. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado "CE1".

Competencias: Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.

Valores: Liderazgo, Emprendimiento, Calidad Académica, Responsabilidad social

**Código: IM1007**

Asignatura: **Ingeniería de mantenimiento**

Nivel de Estudios: Especialidad

Prerrequisito: Máquinas eléctricas rotativas

Créditos: 3

Horas a la semana: teóricas: 2, práctica: 2, total: 4

Modalidad: Presencial

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	75 de 107

Perfil del docente: Ingeniero Mecánico Eléctrico o afines, con grado de Magister o Doctor, que acredite experiencia mínima de 3 años en el ejercicio profesional.

Sumilla: La asignatura pertenece a los estudios de especialidad de ingeniería mecánica eléctrica, es obligatorio y de carácter teórico - práctico, cuyo propósito es identificar los conceptos básicos involucrados en la especialidad de la ingeniería de mantenimiento, identificar la ingeniería de mantenimiento como un proceso del negocio e identificar los métodos e instrumentos de análisis que utiliza la ingeniería de mantenimiento. Se lleva a cabo en dos unidades de aprendizaje: 1. La Ingeniería de Mantenimiento. Definiciones de Mantenimiento en las Normas Internacionales. La Ingeniería de Mantenimiento como un Proceso del Negocio. El Análisis Estratégico en una Faena de Mantenimiento. El Control de los Riesgos. Identificación del Índice de Criticidad de los Activos. Sistema de Administración del Mantenimiento, Descripción, Aplicación de la Norma ISO 9000. El Mantenimiento Preventivo (MP). Pautas de Mantenimiento, Contenido. El Mantenimiento Preventivo y el Plan Maestro de Mantenimiento. El Pronóstico de Recursos en Mantenimiento. La Orden de Trabajo de Mantenimiento (OTM) y la Programación de Tareas. Descripción de la OTM. La Programación en Mantenimiento. El Sistema de Evaluación de Resultados. Los Software que se usan en Mantenimiento, el Método RCM y el Método TPM. Paquetes de Software en Mantenimiento. RCM y TPM. La Gestión Temprana de Mantenimiento. Modelo de un Entregable de Gestión Temprana. La asignatura se justifica considerando que aporta al desarrollo de la competencia específica del perfil del graduado "CE2".

Competencias: Participa en el desarrollo de sistemas de aprovechamiento de energías renovables con creatividad, innovación y trabajo en equipo.

Valores: Honestidad, Equidad., responsabilidad social.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	76 de 107

### 7.3 Malla curricular

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Comunicación (3 créditos) Cod. EG0101 Req. Ninguno	Lectura y Redacción de Textos Académicos (3 créditos) Cod. EG0201 Req. Ninguno	Cálculo I (4 créditos) Cod. IM0301 Req. EG0102	Cálculo II (5 créditos) Cod. IM0401 Req. IM0301	Cálculo III (5 créditos) Cod. IM0501 Req. IM0401	Termodinámica II (4 créditos) Cod. IM0601 Req. IM0503	Energías renovables (3 créditos) Cod. IM0701 Req. IM0604	Laboratorio de circuitos eléctricos II (2 créditos) Cod. IM0801 Req. IM0704	Controles eléctricos y automatización (4 créditos) Cod. IM0901 Req. IM0802	Trabajo de investigación (4 créditos) Cod. IM1001 Req. IM0903
Lógica y Matemáticas (3 créditos) Cod. EG0102 Req. Ninguno	Estadística General (3 créditos) Cod. EG0202 Req. Ninguno	Física I (4 créditos) Cod. IM0302 Req. Ninguno	Física II (4 créditos) Cod. IM0402 Req. IM0302	Física III (3 créditos) Cod. IM0502 Req. IM0402	Diseño de elementos de máquinas I (3 créditos) Cod. IM0602 Req. IM0504	Diseño de elementos de máquinas II (4 créditos) Cod. IM0702 Req. IM0602	Oleo hidráulica y neumática II (4 créditos) Cod. IM0802 Req. IM0705	Laboratorio de máquinas eléctricas estáticas (2 créditos) Cod. IM0902 Req. IM0805	Laboratorio de máquinas eléctricas rotativas (2 créditos) Cod. IM1002 Req. IM0905
Laboratorio de Creatividad e Innovación (3 créditos) Cod. EG0103 Req. Ninguno	Liderazgo y Trabajo Colaborativo (3 créditos) Cod. EG0203 Req. Ninguno	Dibujo asistido por computadora (3 créditos) Cod. IM0303 Req. Ninguno	Mecánica estática (3 créditos) Cod. IM0403 Req. IM0302	Termodinámica I (4 créditos) Cod. IM0503 Req. IM0402	Análisis de circuitos eléctricos I (3 créditos) Cod. IM0603 Req. IM0502	Laboratorio de circuitos eléctricos I (2 créditos) Cod. IM0703 Req. IM0603	Instalaciones eléctricas (3 créditos) Cod. IM0803 Req. IM0704	Tesis I (4 créditos) Cod. IM0903 Req. IM0804	Líneas de transmisión (3 créditos) Cod. IM1003 Req. IM0906
Gestión del Aprendizaje Autónomo (3 créditos) Cod. EG0104 Req. Ninguno	Pensamiento Racional y Ética (3 créditos) Cod. EG0204 Req. Ninguno	Estadística aplicada a la investigación (3 créditos) Cod. IM0304 Req. EG0102	Química general (3 créditos) Cod. IM0404 Req. Ninguno	Resistencia de materiales (4 créditos) Cod. IM0504 Req. IM0403	Turbomáquinas (3 créditos) Cod. IM0604 Req. IM0505	Análisis de circuitos eléctricos II (4 créditos) Cod. IM0704 Req. IM0603	Metodología de la investigación (3 créditos) Cod. IM0804 Req. IM0304	Sistemas eléctricos de potencia I (4 créditos) Cod. IM0904 Req. IM0803	Estructuras metálicas (3 créditos) Cod. IM1004 Req. IM0702
Ecología y Desarrollo Sostenible (3 créditos) Cod. EG0105 Req. Ninguno	Ciudadanía e Interculturalidad (2 créditos) Cod. EG0205 Req. Ninguno	Programación (3 créditos) Cod. IM0305 Req. Ninguno	Ingeniería ambiental (3 créditos) Cod. IM0405 Req. EG0105	Mecánica de Fluidos (4 créditos) Cod. IM0505 Req. IM0402	Responsabilidad social (3 créditos) Cod. IM0605 Req. Ninguno	Oleo hidráulica y neumática I (4 créditos) Cod. IM0705 Req. IM0604	Máquinas eléctricas estáticas (4 créditos) Cod. IM0805 Req. IM0704	Máquinas eléctricas rotativas (4 créditos) Cod. IM0905 Req. IM0805	Maquinaria industrial (3 créditos) Cod. IM1005 Req. IM0702
Sociología (3 créditos) Cod. EG0106	Análisis de la realidad económica y social	Ciencia de los Materiales (3 créditos) Cod. IM0306	Procesos de manufactura (3 créditos) Cod. IM0406		Software de simulación (4 créditos) Cod. IM0606	Máquinas térmicas (3 créditos) Cod. IM0706	Sistemas de refrigeración (3 créditos) Cod. IM0806	Centrales eléctricas (3 créditos) Cod. IM0906	Sistemas eléctricos de potencia II

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	77 de 107

Req. Ninguno

(3 créditos) Cod. EG0206
Req. Ninguno

Req. Ninguno

Req. Ninguno

Req. IM0502

Req. IM0601

Req. IM0706

Req. IM0803

(3 créditos) Cod. IM1006
Req. IM0904

Inglés I (3 créditos) Cod. EG0107
Req. Ninguno

Inglés II (3 créditos) Cod. EG0207
Req. EG0107

Seguridad e higiene industrial (3 créditos) Cod. IM0807
Req. IM0604

Ingeniería de mantenimiento (3 créditos) Cod. IM1007
Req. IM0905

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	78 de 107

## 7.4 Evaluación de las competencias

### ANEXO - MATRIZ DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

#### VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La actividad del docente parte del reconocimiento que el alumno, y su proceso de aprendizaje, constituye el centro de toda su actividad. En este sentido, se reconocen las capacidades y se promueve una mayor autonomía del estudiante, partiendo del diagnóstico de sus necesidades, de sus carencias y demandas. El proceso se apoya en un currículo flexible, que permite individualizar y optimizar el ritmo de avance del aprendizaje, así como en la actividad tutorial que brinda la institución.

Para garantizar el logro de las competencias, se combina la actividad teórica, la práctica y la investigación, como formas de organización del proceso de enseñanza – aprendizaje.

La actividad lectiva se organiza como un proceso integral, combinando los momentos expositivos con la práctica en aula, laboratorios y talleres, así como con el estudio de las fuentes de información recomendadas, para lo cual se dispone de bibliotecas y centros de documentación plenamente implementados y actualizados.

Para lograr un alto nivel de logro de las competencias, se busca la mayor aproximación posible, mediante la práctica, el ejercicio real de la profesión. Con este propósito, se establecen convenios con empresas e instituciones, se implementan talleres y laboratorios, y se promueve la formulación y gestión de proyectos, así como otras actividades de emprendimiento, por parte de los alumnos.

La investigación, además de una competencia por lograr se concibe como una estrategia general de adquisición del conocimiento, por lo que, en diversa medida, y en diferentes formas está presente en todos los semestres del plan de estudios.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	79 de 107

## IX. RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA

La escuela profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica cuenta con la infraestructura adecuada para conseguir los objetivos educacionales, permitiendo a los alumnos aprender a través de la utilización de herramientas de ingeniería modernas, permitiendo la interacción ente el docente y sus alumnos para generar un clima adecuado para un buen aprendizaje. Cuenta con los servicios de agua, energía eléctrica y desagüe durante las 24 horas y además de ello proporciona las condiciones adecuadas de ventilación, iluminación y de seguridad. Tanto las aulas, como los laboratorios y su infraestructura informática permiten dar soporte a las actividades de enseñanza aprendizaje. Contando con un pabellón de 3 pisos, que dispone de aulas que en promedio puede albergar 40 alumnos por cada ambiente. Así mismo la Facultad dispone de un auditorio de 110 personas, para la realización de las ceremonias protocolares. Cada aula cuenta con su respectiva computadora y un proyector multimedia. Lo cual permite hacer uso de la conectividad de Internet, disponible para el empleo del aula virtual y los demás recursos disponibles para cada asignatura. La Escuela profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica cuenta con tres laboratorios de especialidad y un taller, los cuales permiten dar soporte a todas las asignaturas establecidas en el plan de estudios, contando con un moderno equipamiento y con conexión a Internet. Además se cuenta con un laboratorio de cómputo y la Facultad dispone de un moderno laboratorio de ciencias básicas, para los cursos de los primeros ciclos.

### a) Laboratorio de Automatización y Control (COD. SL01LA02)

Este laboratorio cuenta con un moderno equipamiento que permite a los alumnos realizar el montaje y experimentación con los módulos de electroneumática y electro hidráulica básica y avanzada marca Festo. Cuenta además con modernos módulos correspondientes al sistema didáctico de transmisión de energía de corriente alterna de LabVolt, los cuales permiten a los alumnos realizar las correspondientes prácticas bajo el enfoque de este sistema modular de adquisición de datos. Permitiéndoles trabajar con sistemas trifásicos, para la

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	80 de 107

medición de potencia, secuencias de fase, etc. Configurar transformadores y controlar los flujos de potencia activa y reactiva en CA. Además este laboratorio cuenta con modernos módulos para la experimentación de circuitos eléctricos, tanto en corriente alterna como corriente continua y modernos sistemas de adquisición de datos marca Edibon, para pruebas en motores de corriente alterna. Por otro lado, cuenta con autómatas programables (PLC), para las respectivas pruebas de automatización. Este laboratorio comprende el desarrollo de las prácticas de las siguientes asignaturas del plan de estudios:

Denominación	Asignaturas	Ciclo
<b>LABORATORIO DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL</b>	Análisis de circuitos eléctricos I	VI
	Laboratorio de circuitos eléctricos I	VII
	Análisis de circuitos eléctricos II	VII
	Oleohidráulica y neumática I	VII
	Laboratorio de circuitos eléctricos II	VIII
	Oleohidráulica y neumática II	VIII
	Instalaciones eléctricas	VIII
	Máquinas eléctricas estáticas	VIII
	Controles eléctricos y automatización	IX
	Laboratorio de máquinas eléctricas estáticas	IX
	Sistemas eléctricos de potencia I	IX
	Máquinas eléctricas rotativas	IX
	Laboratorio de máquinas eléctricas rotativas	IX
	Líneas de transmisión	X

**b) Laboratorio de Mecánica de Fluidos y Termodinámica (COD. SL01LA01)**

Este laboratorio permite realizar pruebas referentes a la mecánica de fluidos, para la comprobación de los principios de comportamiento de los fluidos, bajo distintas configuraciones, todo ello con equipos marca Edibon, especialmente diseñados para este fin. Por otro lado, se cuenta con un moderno módulo de adquisición de datos, para pruebas en sistemas de refrigeración. Este laboratorio comprende el desarrollo de las prácticas de las siguientes asignaturas del plan de estudios:

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	81 de 107

Denominación	Asignaturas	Ciclo
LABORATORIO DE MECÁNICA DE FLUIDOS Y TERMODINÁMICA	Mecánica de Fluidos	V
	Termodinámica I	V
	Termodinámica II	VI
	Turbomáquinas	VI
	Energías renovables	VII
	Sistemas de refrigeración	VIII

### c) Laboratorio de Máquinas Térmicas (COD. SL01LA03)

Este laboratorio está especialmente equipado para realizar pruebas y experiencias de mantenimiento en un moderno caldero pirotubular, especialmente construido para la enseñanza de las asignaturas de máquinas térmicas y permite la toma de datos para la comprobación de los tópicos relacionados a esta línea de estudios de la Escuela profesional. Este laboratorio comprende el desarrollo de las prácticas de las siguientes asignaturas del plan de estudios:

Denominación	Asignaturas	Ciclo
LABORATORIO MÁQUINAS TÉRMICAS	Máquinas térmicas	VII
	Centrales eléctricas	IX

### a) Taller de soldadura (COD. SL01TA01)

Este laboratorio cuenta con modernos equipos de soldadura, para la enseñanza de los procesos relacionados a este tópico, tanto para la práctica de los alumnos, en cuanto a la ejecución de trabajos de soldadura, como con equipos de laboratorio para comprobar la calidad de la soldadura, como ultrasonido, polvo químico y demás. Este taller comprende el desarrollo de las prácticas de las siguientes asignaturas del plan de estudios:

Denominación	Asignaturas	Ciclo
TALLER DE SOLDADURA	Ciencia de los materiales	III
	Procesos de manufactura	IV
	Seguridad e higiene industrial	VIII
	Ingeniería de mantenimiento	X

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	82 de 107

**b) Laboratorio de Ciencias básicas – Química (COD. SL01LA05)**

Está destinado a proporcionar los equipos, herramientas y módulos para la práctica de las asignaturas relacionadas a pruebas en el laboratorio con reacciones químicas. Su implementación es la adecuada para afianzar los conocimientos en esta línea del conocimiento. Este laboratorio comprende el desarrollo de las prácticas de las siguientes asignaturas del plan de estudios:

Denominación	Asignaturas	Ciclo
LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS-QUÍMICA	Química general	IV
	Ingeniería ambiental	IV

**c) Laboratorio de Ciencias básicas – Física (COD. SL01LA06)**

Está destinado a proporcionar los equipos, herramientas y módulos para la práctica de las asignaturas relacionadas a pruebas en el laboratorio sobre las leyes de la física. Su implementación es la adecuada para afianzar los conocimientos en esta línea del conocimiento. Este laboratorio comprende el desarrollo de las prácticas de las siguientes asignaturas del plan de estudios:

Denominación	Asignaturas	Ciclo
LABORATORIO DE CIENCIAS BÁSICAS-FÍSICA	Física I	III
	Física II	IV
	Física III	V

**d) Laboratorio de cómputo 01 (COD. SL01LA04)**

Está equipado para la práctica en el uso de software de ingeniería, permitiendo al alumnado que este pueda afianzar sus conocimientos a través de la práctica en el uso de herramientas informáticas. Este laboratorio comprende el desarrollo de las prácticas de las siguientes asignaturas del plan de estudios:

Denominación	Asignaturas	Ciclo
LABORATORIO DE CÓMPUTO 01	Dibujo asistido por computadora	III
	Estadística aplicada a la investigación	III
	Programación	III
	Mecánica estática	IV
	Resistencia de materiales	VI
	Software de simulación	VI

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	83 de 107

	Estructuras metálicas	X
	Maquinaria industrial	X
	Sistemas eléctricos de potencia II	X

## X. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Los procedimientos de evaluación deben estar dirigidos a determinar el nivel de logro de las competencias definidas en el Perfil del Egresado y de las capacidades definidas en el sílabo de cada asignatura, y en este sentido se diseñan los instrumentos correspondientes. Cada asignatura y competencia exige un modo particular de evaluación en función de las peculiaridades de las actividades que las caracterizan.

El sistema de calificación es único para todas las asignaturas y la escala es vigesimal, de cero (00) a veinte (20) y la nota mínima aprobatoria es once (11).

La evaluación de los aprendizajes en la Universidad José Carlos Mariátegui se realiza en dos unidades. Esta se obtiene a través del cumplimiento de los indicadores del logro de aprendizaje. Por lo tanto, habrá dos notas parciales por cada unidad de aprendizaje. La nota final de cada asignatura se obtiene promediando las notas parciales de cada unidad.

El sistema de evaluación en la Universidad José Carlos Mariátegui cuenta con los siguientes criterios:

$$\text{Promedio parcial de cada unidad} = 50\%(EC) + 30\%(EP) + 20\%(EA)$$

Donde:

- a) EC=Evaluación de los conocimientos
- b) EP=Evaluación de procedimientos
- c) EA=Evaluación actitudinal

Para los casos en los cuales la asignatura contempla actividades de investigación formativa, el 50% de la evaluación de conocimientos se reparte de la siguiente manera:

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	84 de 107

$$EC = 40\%(EC') + 10\%(EP)$$

Donde:

EC'=Evaluación de conocimientos propiamente dicha

EP=Evaluación del producto en investigación

Para los casos en los cuales la asignatura contempla la realización de proyectos de responsabilidad social universitaria, el 50% de la evaluación de conocimientos se reparte de la siguiente manera:

$$EC = 45\%(EC') + 5\%(RS)$$

Donde:

EC'=Evaluación de conocimientos propiamente dicha

EP=Proyecto de responsabilidad social

Para los casos en los cuales la asignatura contempla la investigación formativa y a su vez establece la realización de proyectos de responsabilidad social, la evaluación de conocimientos se reparte de la siguiente manera:

$$EC = 35\%(EC') + 10\%(EP) + 5\%(RS)$$

El promedio final para determinar los logros de aprendizaje, se obtiene al aplicar la siguiente fórmula.

$$Promedio\ final = \frac{PP1 + PP2}{2}$$

Donde:

PP1=Promedio parcial de la primera unidad

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	85 de 107

PP2=Promedio parcial de la segunda unidad

## **XI. PRÁCTICAS PREPROFESIONALES**

Están destinadas a que el futuro profesional pueda aplicar sus conocimientos, habilidades y las aptitudes a través del desempeño en situaciones reales de trabajo. Las prácticas pueden ser desarrolladas en una empresa privada o pública.

El Reglamento de prácticas de la universidad José Carlos Mariátegui establece los procedimientos y requisitos para el desarrollo de las prácticas.

El estudiante podrá iniciar sus prácticas a partir del octavo ciclo académico, siempre que haya aprobado al menos el 50% del plan curricular. La solicitud de carta de presentación se realiza de acuerdo al procedimiento establecido por la Facultad. El tiempo de duración de las practicas pre- profesionales es de seis (06) meses.

## **XII. MECANISMOS PARA LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA EXTRANJERO**

Según lo establecido en la Ley universitaria N° 30220, la enseñanza de un idioma extranjero, de preferencia inglés, o la enseñanza de una lengua nativa de preferencia quechua o aimara, es obligatoria. Esta exigencia se cumple habiendo insertado en el primer y segundo ciclo del plan de estudios las asignaturas de inglés I e inglés II.

## **XIII. ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES VINCULADOS A LA INVESTIGACIÓN.**

Dentro de las estrategias para el desarrollo de aprendizajes vinculados a la investigación se consideran:

- En el primer, segundo y tercer ciclo, es obligatorio utilizar las normas APA (American Psychological Association) en la elaboración de todos los trabajos académicos, así mismo se considera el uso de Software antiplagio (Turnitin) para la presentación de los trabajos.
- A fin de dar uniformidad a los trabajos académicos, en el cuarto, quinto y sexto ciclo es obligatorio realizar las correspondientes referencias bibliográficas del

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	86 de 107

material consultado según normas APA, así mismo únicamente se deberá utilizar como material de consulta artículos científicos con una antigüedad no mayor a los cinco años.

- En los ciclos posteriores al sexto ciclo es obligatorio realizar los trabajos académicos incluyendo aspectos relacionados a la recolección de datos y análisis estadísticos utilizando software especializado (SPSS, RS y otros).

#### **XIV. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL DISEÑO DE LOS CURRÍCULOS**

La presente sección describe la metodología empleada para el diseño y actualización del currículo, en concordancia con las exigencias de la Matriz de Condiciones Básicas de Calidad (CBC) de la SUNEDU. El proceso se sustentó en procedimientos sistemáticos de consulta interna y externa, orientados a asegurar la pertinencia académica, profesional y social del plan de estudios.

##### **a) Procedimientos de Consulta Interna**

Los procedimientos de consulta interna se desarrollaron con el fin de recoger las percepciones, necesidades y aportes de los actores institucionales directamente vinculados con la formación profesional. Entre las acciones realizadas se incluyen:

- **Revisión por parte de los órganos académicos**
  - Análisis del plan de estudios preliminar por la unidad de calidad universitaria y acreditación, la Dirección y los docentes de la Escuela profesional.
  - Evaluación de la coherencia interna entre el perfil de egreso, competencias, asignaturas, resultados de aprendizaje y plan de evaluación.
- **Consulta a docentes**
  - Talleres participativos con docentes de la carrera para validar la estructura curricular, priorizar contenidos y revisar la secuencia lógica de asignaturas.
  - Aplicación de encuestas para identificar necesidades formativas, tendencias disciplinarias y pertinencia de las competencias profesionales.
- **Participación estudiantil**

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	87 de 107

Encuestas y grupos focales con estudiantes de ciclos avanzados para recoger opiniones respecto a la carga académica, la progresión de aprendizajes, las necesidades de actualización y las dificultades detectadas en el currículo anterior.

- **Análisis institucional**

- Revisión de los lineamientos institucionales, modelo educativo, reglamentos académicos y políticas de calidad.
- Evaluación de indicadores de desempeño académico.

**b) Procedimientos de Consulta Externa**

Con el objetivo de garantizar la pertinencia profesional y la adecuación del plan de estudios a las demandas del entorno, se desarrollaron los siguientes mecanismos de consulta externa:

- **Revisión de estándares nacionales e internacionales**

- Análisis de documentos normativos de SUNEDU, MINEDU y organismos acreditadores.
- Benchmarking con planes de estudio de universidades nacionales e internacionales reconocidas por su calidad académica.

- **Consulta a expertos externos**

- Entrevistas con especialistas del sector productivo, profesionales en ejercicio y académicos externos de reconocida trayectoria.
- Validación de competencias profesionales y genéricas requeridas por el mercado laboral y por la evolución de la disciplina.

- **Retroalimentación de empleadores**

- Encuestas a empleadores y responsables de recursos humanos para determinar el nivel de desempeño esperado del egresado.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	88 de 107

- Identificación de brechas entre la formación universitaria y las exigencias del entorno laboral.
- **Análisis del contexto y tendencias**
  - Estudio del mercado laboral, prospectiva profesional y requerimientos del sector productivo regional y nacional.
  - Revisión de informes sectoriales, estudios de competitividad y tendencias tecnológicas o disciplinarias relevantes.
- **Integración y Validación de la Información Recopilada**

Una vez recogida la información interna y externa, se procedió a:

- Sistematizar los aportes y recomendaciones obtenidas.
- Realizar mesas de trabajo interdisciplinarias para ajustar la estructura curricular.
- Validar la versión final del plan de estudios ante la Dirección de Escuela, el Consejo Universitario y el órgano responsable del aseguramiento de la calidad institucional.

Este proceso permitió asegurar la coherencia entre el perfil de egreso, las competencias propuestas, la organización curricular y las necesidades del entorno social y profesional.

Por lo tanto, la metodología utilizada para el diseño del plan de estudios se caracterizó por su enfoque participativo, técnico y basado en evidencia, integrando diversas fuentes de información internas y externas. De esta manera, se garantiza que el currículo responda a criterios de calidad, pertinencia, actualidad y alineamiento con las Condiciones Básicas de Calidad establecidas por la SUNEDU.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	89 de 107

**ANEXO**  
**Formación y evaluación de las competencias**

COMPETENCIAS GENÉRICAS:	ASIGNATURAS:	CICLO	NIVEL	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN
Comunicación asertiva: Se comunica de manera comprensible y empática, usando el lenguaje formal y los medios adecuados en sus intervenciones, orales y escritas, académicas, profesionales y otras.	Comunicación	I	INICIAL-INTERMEDIO	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Rúbrica para evaluación de exposiciones orales (Seminarios)</li> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> </ul>
	Lectura y redacción de textos académicos	II	AVANZADO	Evaluación integral: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica para evaluación de un ensayo/ artículo redactado en español.</li> </ul>
Razonamiento lógico y matemático: Analiza y resuelve los problemas lógicos y matemáticos en sus labores académicas, profesionales, de investigación u otras.	Lógica y matemáticas	I	INICIAL-INTERMEDIO	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Rúbrica para evaluación de exposiciones orales</li> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> </ul>
	Estadística general	II	INICIAL-INTERMEDIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados.</li> <li>· Prácticas calificadas</li> </ul>

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	90 de 107

<p>Razonamiento lógico y matemático: Analiza y resuelve los problemas lógicos y matemáticos en sus labores académicas, profesionales, de investigación u otras.</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>· Rúbrica para evaluación de exposiciones orales.</li> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> </ul>
	Cálculo I	III	AVANZADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados</li> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> <li>· Rúbrica</li> </ul>
	Cálculo II	IV	AVANZADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados</li> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> <li>· Rúbrica</li> </ul>
	Cálculo III	V	AVANZADO	<p>Evaluación integral:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Rúbrica: análisis crítico, lista de cotejo.</li> <li>· Portafolio.</li> </ul>
<p>Emprendimiento: Crea, innova y gestiona iniciativas y proyectos académicos, sociales y productivos, de manera ética, responsable e inclusiva.</p>	Laboratorio de creatividad e innovación	I	INICIAL-INTERMEDIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados.</li> <li>· Prácticas calificadas.</li> <li>· Rúbrica para evaluación de exposiciones orales.</li> <li>· Examen Parcial.</li> <li>· Examen Final</li> </ul>

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	91 de 107

<p>Emprendimiento: Crea, innova y gestiona iniciativas y proyectos académicos, sociales y productivos, de manera ética, responsable e inclusiva</p>	<p>Liderazgo y trabajo colaborativo</p>	<p>II</p>	<p>INTERMEDIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados</li> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Rúbrica para evaluación de exposiciones orales</li> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> </ul>
	<p>Responsabilidad social</p>	<p>VI</p>	<p>INTERMEDIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados</li> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> <li>· Rúbrica</li> </ul>
	<p>Seguridad e higiene Industrial</p>	<p>VIII</p>	<p>AVANZADO</p>	<p>Evaluación integral:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Rúbrica: análisis crítico, lista de cotejo.</li> <li>· Portafolio.</li> </ul>
<p>Gestión del conocimiento: Autorregula su proceso continuo de aprendizaje, de manera crítica, reflexiva, sistémica y creativa; y, elabora y ejecuta proyectos de investigación científica y tecnológica.</p>	<p>Gestión del aprendizaje autónomo</p>	<p>I</p>	<p>INICIAL-INTERMEDIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados</li> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Rúbrica para evaluación de exposiciones orales</li> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> </ul>
	<p>Pensamiento racional y ética</p>	<p>II</p>	<p>INTERMEDIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados</li> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Examen Parcial</li> </ul>

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	92 de 107

<p>Gestión del conocimiento: Autorregula su proceso continuo de aprendizaje, de manera crítica, reflexiva, sistémica y creativa; y, elabora y ejecuta proyectos de investigación científica y tecnológica.</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>· Examen Final</li> <li>· Rúbrica</li> </ul>
	Estadística aplicada a la investigación	III	INICIAL-INTERMEDIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados</li> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Rúbrica</li> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> </ul>
	Metodología de la investigación	VIII	INTERMEDIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados</li> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Rúbrica</li> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> </ul>
	Tesis I	IX	AVANZADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados</li> <li>· Rúbrica: análisis crítico, lista de cotejo. Proyecto de investigación</li> </ul>
	Trabajo de investigación	X	AVANZADO	<p>Evaluación integral:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Trabajo de investigación</li> <li>· Rúbrica: análisis crítico, lista de cotejo.</li> </ul>
Gobernanza del desarrollo sostenible: Sistematiza, analiza, planifica y lidera la	Ecología y desarrollo sostenible	I	INICIAL-INTERMEDIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados</li> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Rúbrica para evaluación de exposiciones orales</li> </ul>

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	93 de 107

gobernanza del desarrollo sostenible regional y local.				<ul style="list-style-type: none"> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> </ul>
	Sociología	I	INICIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados</li> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Rúbrica para evaluación de exposiciones orales</li> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> </ul>
	Ciudadanía e interculturalidad	II	INICIAL-INTERMEDIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados</li> <li>· Prácticas calificadas</li> <li>· Rúbrica para evaluación de exposiciones orales</li> <li>· Examen Parcial</li> <li>· Examen Final</li> </ul>
	Análisis de la realidad económica y social	II	INTERMEDIO	Evaluación integral: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Rúbrica: análisis crítico, lista de cotejo. Portafolio</li> </ul>
Comunicación en idioma inglés: Comunica ideas básicas de la vida cotidiana y de su profesión, en idioma inglés (inglés intermedio).	Inglés I	I	INICIAL-INTERMEDIO	Pruebas escritas. Pruebas orales, entrevistas orales, pruebas de comprensión auditiva.
	Inglés II	II	AVANZADO	Evaluación integral: Pruebas escritas. Pruebas orales, entrevistas orales, pruebas de comprensión auditiva. Portafolio de idiomas.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	94 de 107

# COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	95 de 107

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ASIGNATURAS	CICLO	NIVEL	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN
Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.	Física I	III	Inicial	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Programación	III	Inicial	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Ciencia de los Materiales	III	Inicial	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Física II	IV	Inicial	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	96 de 107

Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.	Mecánica estática	IV	Intermedio	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Procesos de manufactura	IV	Intermedio	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Física III	V	Intermedio	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Resistencia de Materiales	V	Intermedio	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Mecánica de Fluidos	V	Intermedio	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	97 de 107

Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.				Examen Final
	Análisis de circuitos eléctricos I	VI	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Turbomáquinas	VI	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Laboratorio de circuitos eléctricos I	VII	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Análisis de circuitos eléctricos II	VII	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Oleohidráulica y neumática I	VII	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	98 de 107

Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.				Examen Parcial Examen Final
	Laboratorio de circuitos eléctricos II	VIII	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Oleohidráulica y neumática II	VIII	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Instalaciones eléctricas	VIII	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Máquinas eléctricas estáticas	VIII	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Controles eléctricos y automatización	IX	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	99 de 107

Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.				Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Laboratorio de máquinas eléctricas estáticas	IX	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Sistemas eléctricos de potencia I	IX	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Máquinas eléctricas rotativas	IX	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Centrales eléctricas	IX	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	100 de 107

Diseña, instala y opera equipos y sistemas mecánicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos considerando criterios técnicos y ambientales.	Laboratorio de máquinas eléctricas rotativas	X	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Líneas de transmisión	X	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Sistemas eléctricos de potencia II	X	Avanzado	Evaluación integral: · Rúbrica: análisis crítico, lista de cotejo. · Portafolio.
Participa en el desarrollo de sistemas de aprovechamiento de energías renovables con creatividad, innovación y trabajo en equipo.	Software de simulación	VI	Inicial	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Energías renovables	VII	Intermedio	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	101 de 107

	Ingeniería de mantenimiento	X	Avanzado	Evaluación integral: · Rúbrica: análisis crítico, lista de cotejo. · Portafolio.
Diseña, desarrolla e implementa equipos y sistemas térmicos valorando el impacto social y medioambiental.	Química general	IV	Inicial	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Ingeniería ambiental	IV	Inicial	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Termodinámica I	V	Intermedio	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Termodinámica II	VI	Intermedio	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	102 de 107

Diseña, desarrolla e implementa equipos y sistemas térmicos valorando el impacto social y medioambiental.	Sistemas de refrigeración	VIII	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Máquinas térmicas	VII	Avanzado	Evaluación integral: · Rúbrica: análisis crítico, lista de cotejo. · Portafolio.
Plantea la solución de problemas de su realidad social a nivel regional y nacional utilizando los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia, con estricto cumplimiento de las normas legales y la ética profesional.	Dibujo asistido por computadora	III	Inicial	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Diseño de Elementos de máquinas I	VI	Inicial	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Diseño de Elementos de máquinas II	VII	Intermedio	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	103 de 107

Plantea la solución de problemas de su realidad social a nivel regional y nacional utilizando los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia, con estricto cumplimiento de las normas legales y la ética profesional.	Estructuras metálicas	X	Avanzado	Evaluación continua en aula sobre la base de los temas desarrollados Prácticas calificadas Examen Parcial Examen Final
	Maquinaria Industrial	X	Avanzado	Evaluación integral: · Rúbrica: análisis crítico, lista de cotejo. · Portafolio.

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	104 de 107

**CUADRO DE CONVALIDACIONES DEL PLAN 2016 AL PLAN 2025**

PLAN 2025					PLAN 2016		
N°	COD.	ASIGNATURA	CRED.	CICLO	COD.	ASIGNATURA	CICLO
<b>PRIMER CICLO</b>							
1	EG0102	Lógica y matemáticas	3	I	IME 002	Matemática Básica	I
<b>SEGUNDO CICLO</b>							
2	EG0201	Lectura y Redacción de textos académicos	3	II	IME 004	Lenguaje y redacción científica	I
3	EG0202	Estadística general	3	II	IME 019	Estadística y probabilidades	III
4	EG0204	Pensamiento racional y ética	3	II	IME 006	Filosofía de la ciencia, tecnología e innovación	I
5	EG0206	Análisis de la realidad económica y social	3	II	IME 027	Realidad Nacional e Internacional	IV
<b>TERCER CICLO</b>							
6	IM0301	Cálculo I	4	III	IME 003	Cálculo I	I
7	IM0302	Física I	4	III	IME 009	Física I	II
8	IM0303	Dibujo asistido por computadora	3	III	IME 032	Diseño asistido por computadora	V
9	IM0304	Estadística aplicada a la Investigación	3	III	IME 044	Estadística Aplicada a la Investigación	VII
10	IM0306	Ciencias de los materiales	3	III	IME 015	Ciencias de los materiales	III
<b>CUARTO CICLO</b>							
11	IM0401	Cálculo II	5	IV	IME 008	Calculo II	II
12	IM0402	Física II	4	IV	IME 014	Fisica II	III
13	IM0403	Mecánica estática	3	IV	IME 022	Estatica	IV
14	IM0404	Química General	3	IV	IME 010	Quimica General	II
15	IM0405	Ingeniería ambiental	3	IV	IME 031	Ingenieria ecológica	V
16	IM0406	Procesos de manufactura	3	IV	IME 024	Procesos de manufactura	IV
<b>QUINTO CICLO</b>							
17	IM0501	Cálculo III	5	V	IME 018	Cálculo III	III
18	IM0502	Física III	3	V	IME 021	Física III	IV
19	IM0503	Termodinámica I	4	V	IME 023	Termodinámica I	IV
20	IM0504	Resistencia de materiales	4	V	IME 030	Resistencia de materiales I	V
21	IM0505	Mecánica de fluidos	4	V	IME 035	Mecánica de fluidos	V
<b>SEXTO CICLO</b>							
22	IM0601	Termodinámica II	4	VI	IME 033	Termodinámica II	V
23	IM0602	Diseño de elementos de máquinas I	3	VI	IME 046	Diseño de elementos de máquinas I	VII
24	IM0603	Análisis de circuitos eléctricos I	3	VI	IME 029	Análisis de circuitos eléctricos I	V
25	IM0604	Turbomáquinas	3	VI	IME 055	Turbomáquinas	VIII
<b>SÉPTIMO CICLO</b>							
26	IM0701	Energías renovables	3	VII	IME 039	Energías renovables	VI
27	IM0702	Diseño de elementos de máquinas II	4	VII	IME 053	Diseño de elementos de máquinas II	VIII

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	105 de 107

28	IM0703	Laboratorios de circuitos eléctricos I	2	VII	IME 038	Laboratorios de circuitos eléctricos I	VI
29	IM0704	Análisis de circuitos eléctricos II	4	VII	IME 036	Análisis de circuitos eléctricos II	VI
30	IM0705	Oleohidráulica y Neumática I	4	VII	IME 048	Oleohidráulica y Neumática I	VII
31	IM0706	Máquinas Térmicas	3	VII	IME 042	Máquinas Térmicas	VI

**OCTAVO CICLO**

32	IM0801	laboratorio de circuitos eléctricos II	2	VIII	IME 043	laboratorio de circuitos eléctricos II	VII
33	IM0802	Oleohidráulica y Neumática II	4	VIII	IME 056	Oleohidráulica y Neumática II	VIII
34	IM0803	Instalaciones eléctricas	3	VIII	IME 049	Instalaciones eléctricas	VII
35	IM0804	Metodología de la investigación	3	VIII	IME 052	Metodología de la investigación	VIII
36	IM0805	Máquinas eléctricas estáticas	4	VIII	IME 045	Máquinas eléctricas estáticas	VII
37	IM0806	Sistemas de refrigeración	3	VIII	IME 062	Sistemas de refrigeración	IX
38	IM0807	Seguridad e higiene industrial	3	VIII	IME 054	Seguridad e higiene industrial	VIII

**NOVENO CICLO**

39	IM0901	Controles Eléctricos y Automatización	4	IX	IME 060	Controles Eléctricos y Automatización	IX
40	IM0902	Laboratorio de máquinas eléctricas estáticas	2	IX	IME 058	Laboratorio de máquinas eléctricas	IX
41	IM0903	Tesis I	4	IX	IME 064	Seminario Tesis I	IX
42	IM0904	Sistemas eléctricos de potencia I	4	IX	IME 059	Sistemas eléctricos de potencia I	IX
43	IM0905	Máquinas eléctricas rotativas	4	IX	IME 051	Máquinas eléctricas rotativas	VIII
44	IM0906	Centrales eléctricas	3	IX	IME 061	Centrales hidroeléctricas	IX

**DECIMO CICLO**

45	IM1001	Trabajo de investigación	4	X	IME 070	Seminario de Tesis II	X
46	IM1002	líneas de transmisión	3	X	IME 050	líneas de transmisión	VII
47	IM1003	Estructuras metálicas	3	X	IME 069	Estructuras metálicas y cimentación de máquinas	X
48	IM1004	Maquinaria industrial	3	X	IME 068	Maquinaria industrial	X
49	IM1005	Sistemas eléctricos de potencia II	3	X	IME 067	Sistemas eléctricos de potencia II	X
50	IM1006	Ingeniería de mantenimiento	3	X	IME 047	Ingeniería de mantenimiento	VII

<b>TOTAL CURSOS</b>	<b>50</b>	<b>TOTAL DE CRÉDITOS</b>	<b>181</b>
---------------------	-----------	--------------------------	------------

	<b>CURRÍCULO PROGRAMA INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA</b>	Código:	VA-PP-006
		Versión:	05
		Fecha:	04-12-2025
		Página:	106 de 107

## HISTORIAL DE CAMBIO

Versión	Fecha de Modificación	Descripción del Cambio	Nombre y cargo de quien solicitó el cambio
1	14/11/2024	Currículo Programa Ingeniería Mecánica Eléctrica	Miembros del Consejo Universitario
2	20/03/2025	En la página 82, ítem XI, se ha agregado las condiciones que cumplen las practicas pre profesionales en la especialidad	Miembros del Consejo de Facultad
3	08/08/2025	Se agregó Cuadro de Equivalencias Se agregó el ítem XI sobre Prácticas Profesionales Se agregó el ítem XII sobre Mecanismos para la enseñanza de Idioma Extranjero. Se agrego el ítem XIII sobre Estrategias para el Desarrollo de Aprendizajes vinculados a la Investigación. Se Incorporó la experiencia profesional y los años de experiencia o de ejercicio profesional requeridos para el ejercicio docente.	<b>Dr. Nilton Juan Zeballos Hurtado</b> Vicerrector Académico de la UJCM <b>Dr. Arturo Jesus Cosi Blancas</b> Decano de la Facultad de Ciencias
4	24/10/2025	Se modifico los perfiles de los docentes en el ítem 7.2	<b>Dr. Nilton Juan Zeballos Hurtado</b> Vicerrector Académico de la UJCM
5	04/12/2025	Se agregó XIV: Metodología utilizada para el Diseño de los Currículos.	<b>Dr. Nilton Juan Zeballos Hurtado</b> Vicerrector Académico de la UJCM