



“RATIFICAN LA RESOLUCIÓN N.º 1439-2025-CFIA-UAC, DE FECHA 22 DE DICIEMBRE DEL 2025, APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN CURRICULAR ENFOQUE POR COMPETENCIAS 2025 DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y SUS COMPONENTES”

RESOLUCIÓN N.º 014-CU-2026-UAC.

Cusco, 9 de enero de 2026.

EL CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO,

VISTO:

El Oficio N.º 1067-2025-VRAC-UAC, de fecha 19 de diciembre de 2025 y, anexos cursados por el Vicerrectorado Académico de la Universidad Andina del Cusco y,

CONSIDERANDO:

Que, la Universidad Andina del Cusco es una institución con personería jurídica de derecho privado sin fines de lucro destinada a impartir educación superior, se rige por la Ley Universitaria N.º 30220, su Estatuto propio y normas conexas, en el marco de la Constitución Política del Perú;

Que, el literal b) del artículo 38 del Estatuto Universitario, establece como una atribución del Consejo de Facultad: “Aprobar los currículos y planes de estudio elaborados por las Escuelas Profesionales y Segunda Especialidad Profesional que integren la Facultad; evaluarlos y actualizarlos periódicamente de acuerdo a las necesidades técnico-pedagógicas y demanda social del mercado, para su ratificación por el Consejo Universitario”;

Que, en mérito a lo dispuesto y mediante el documento del Visto, el Vicerrectorado Académico, con el visto bueno de su Despacho, eleva el Oficio N.º 881-2025-DFIA-UAC, de fecha 23 de diciembre de 2025, del Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, quien remite la Resolución N.º 1439-2025-CFIA-UAC, de fecha 22 de diciembre de 2025, que aprueba la Actualización del Plan Curricular con Enfoque por Competencias 2025 de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, así como sus componentes, los cuales se detallan a continuación:

1. Fundamentación curricular
2. Bases legales
3. Referentes institucionales
4. Investigación curricular
5. Propósito de la escuela profesional
6. Descripción de la escuela profesional
7. Objetivos educacionales de la escuela profesional
8. Perfil de ingreso y egreso
9. Plan de estudios (Plan de estudios, distribución por categorías, malla curricular y tabla de equivalencias)
10. Sumillas
11. Características del plan de estudios
12. Gestión del proceso enseñanza-aprendizaje – Enfoque por competencias
13. Gestión docente
14. Gestión de la infraestructura, equipos, medios y materiales pedagógicos

Que, siendo necesaria la ratificación por parte del Consejo Universitario, conforme a lo establecido en el literal b) del artículo 38 del Estatuto Universitario, el Vicerrector Académico eleva a consideración de dicho órgano colegiado la solicitud de ratificación de la Resolución N.º 1439-2025-CFIA-UAC, de fecha 22 de diciembre de 2025;

Que, cabe señalar que el Plan Curricular cuenta con el informe de un par evaluador, quien lo ha declarado adecuado. Asimismo, ha sido validado por la Dirección de Desarrollo Académico, la cual se ha pronunciado a favor de su prosecución.



Que, en el literal u) del artículo 20° del Estatuto Universitario señala como una de las atribuciones del Consejo Universitario: “Conocer y resolver todos los demás asuntos que no estén encomendados específicamente a otras autoridades”;

Que, en mérito a las consideraciones expuestas y en ejercicio de las atribuciones conferidas por el literal u) del artículo 20°, concordante con lo dispuesto en el literal b) del artículo 38 del Estatuto Universitario, el Consejo Universitario ha dispuesto ratificar la Resolución N.° 1439-2025-CFIA-UAC, de fecha 22 de diciembre de 2025, que aprueba la Actualización del Plan Curricular con Enfoque por Competencias 2025 de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, conforme al detalle señalado en el presente acto administrativo;

Según el acuerdo del Consejo Universitario en sesión del 30 de diciembre de 2025 y, de conformidad con lo dispuesto por el literal a) del artículo 24 del Estatuto Universitario y la Ley Universitaria N.° 30220;

RESUELVE:

PRIMERO. - RATIFICAR la Resolución N.° 1439-2025-CFIA-UAC, de fecha 22 de diciembre del 2025, aprueba la Actualización del Plan Curricular Enfoque por Competencias 2025 de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial y sus componentes, que se detallan a continuación:

1. Fundamentación curricular
2. Bases legales
3. Referentes institucionales
4. Investigación curricular
5. Propósito de la escuela profesional
6. Descripción de la escuela profesional
7. Objetivos educacionales de la escuela profesional
8. Perfil de ingreso y egreso
9. Plan de estudios (Plan de estudios, distribución por categorías, malla curricular y tabla de equivalencias)
10. Sumillas
11. Características del plan de estudios
12. Gestión del proceso enseñanza-aprendizaje – Enfoque por competencias
13. Gestión docente
14. Gestión de la infraestructura, equipos, medios y materiales pedagógicos

Plan Curricular, que se adjunta en anexo a la presente resolución.

SEGUNDO. - ENCOMENDAR a las dependencias académicas y administrativas universitarias pertinentes, adopten las acciones complementarias convenientes para el cumplimiento de los fines de la presente Resolución.

Comuníquese, regístrese y archívese - - - - -

DYBG/MACQ/SG/uch.
DISTRIBUCIÓN:
- C.C: VRAC/VRAD./VRIN/R
- DFIA
- EP. Ing. Ind.
- DSA
- DDA
- Coord. SUNEDU
- Interesados
- Archivo





Universidad
Andina
del Cusco

Sabiduría que vive en ti

PLAN CURRICULAR

ENFOQUE POR COMPETENCIAS 2025

Facultad de
Ingeniería y Arquitectura

Escuela Profesional de
Ingeniería Industrial

Modalidad Presencial



P05



FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA

Vicerrectorado Académico | Dirección de Desarrollo Académico

Universidad Andina del Cusco

PLAN CURRICULAR

ENFOQUE POR COMPETENCIAS **2025**

Escuela Profesional:

Ingeniería Industrial

ÍNDICE

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

PRESENTACIÓN

COMITÉ DE EVALUACIÓN E INNOVACIÓN CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

1.	FUNDAMENTOS DEL PLAN CURRICULAR.....	1
1.1.	Fundamentos contextuales	1
1.2.	Fundamentos educacionales	1
1.3.	Fundamentos institucionales	1
2.	BASES LEGALES	2
2.1.	Normativa nacional.....	2
2.2.	Normativa institucional	3
3.	REFERENTES INSTITUCIONALES.....	4
3.1.	Misión y visión de la Universidad.....	4
3.2.	Misión y visión de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.....	4
3.3.	Misión y visión de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	4
3.4.	Principios, valores y fines de la Universidad Andina del Cusco	5
3.5.	Principios, valores de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	5
3.6.	Propósito y políticas institucionales.....	6
3.6.1.	Propósito.....	6
3.6.2.	Políticas institucionales	6
3.7.	Objetivos Estratégicos Institucionales.....	7
3.8.	Modelo Educativo	8
3.8.1.	Fundamentación filosófica del Modelo Educativo.....	8
3.8.2.	Fundamentación pedagógica.....	8
3.8.3.	Enfoque curricular de la competencia integral.....	10
3.8.4.	Lineamientos institucionales.....	11
3.8.5.	Fines y principios del accionar educativo	12
4.	INVESTIGACIÓN CURRICULAR.....	13
4.1.	Estudio de pertinencia de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	13
4.1.1.	Características generales de la población objetivo.....	13
4.1.2.	Demanda social de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial.....	14
4.1.3.	Mercado ocupacional de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	15
4.1.4.	Oferta educativa de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial a nivel local, regional y nacional	15

4.1.5.	Conclusiones	17
4.2.	Evaluación curricular	18
5.	PROPÓSITO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	19
5.1.	Propósito de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	20
5.2.	Historia de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	20
6.	DESCRIPCIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	21
7.	OBJETIVOS EDUCACIONALES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	21
8.	PERFIL DE INGRESO Y EGRESO	22
8.1.	Perfil de ingreso a la Universidad Andina del Cusco	22
8.2.	Perfil de ingreso a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	22
8.3.	Perfil de egreso enfoque por competencias de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial.....	22
8.3.1.	Competencias generales del perfil de egreso de la Universidad Andina del Cusco	23
8.3.2.	Competencias específicas de los Estudios de Formación General.....	23
8.3.3.	Competencias específicas de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	24
9.	PLAN DE ESTUDIOS	26
9.1.	Plan de Estudios	26
9.2.	Distribución de asignaturas por categorías	29
9.3.	Malla curricular	32
9.4.	Tabla de equivalencias	35
10.	SUMILLAS	38
11.	CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS	66
12.	GESTIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE - ENFOQUE POR COMPETENCIAS	68
12.1.	Proceso de enseñanza-aprendizaje - Enfoque por competencias	68
12.2.	Concepción del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Universidad (COPEA)	68
12.3.	Concepción del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial.....	73
12.4.	El sílabo	74
12.5.	Escenarios de aprendizaje	74
12.6.	Evaluación del aprendizaje.....	74
12.7.	Articulación del proceso enseñanza-aprendizaje.....	75
12.7.1.	Investigación formativa.....	75
12.7.2.	Responsabilidad Social	76

12.7.3. Innovación y emprendimiento.....	76
12.8. Ejercicio Preprofesional.....	76
12.9. Actividades extracurriculares.....	77
12.10. Líneas de investigación.....	77
12.10.1. Líneas de investigación de la UAC.....	77
12.10.2. Líneas de investigación de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	78
12.11. Integración de estudiantes con discapacidad	78
12.12. Seguimiento al desempeño académico de los estudiantes.....	78
12.13. Tutoría y consejería.....	79
12.14. Movilidad docente y estudiantil	79
12.15. Seguimiento al egresado.....	79
13. GESTION DOCENTE	79
13.1. Perfil del docente universitario.....	79
13.2. Selección, evaluación, capacitación y perfeccionamiento docente.....	81
13.2.1. Selección del personal docente	81
13.2.2. Acciones de capacitación y perfeccionamiento.....	81
13.2.3. Evaluación de desempeño académico del docente y jefes de práctica	81
13.3. Reconocimiento de la labor docente	81
13.4. Plan de desarrollo académico docente	82
13.5. Plana docente	82
13.6. Funciones del Director (a) de la Escuela Profesional.....	85
14. GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS, MEDIOS Y MATERIALES PEDAGÓGICOS	86
14.1. Infraestructura física y tecnológica.....	87
14.2. Equipos y materiales instruccionales.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	90
Anexo 1: Resoluciones	
1.1. Resolución de creación de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	
1.2. Resolución de conformación de CEIC de Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	
Anexo 2: Estudio de Pertinencia	
2.1. Alineamiento de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial con la Demanda Social	
2.2. Alineamiento de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial con los Objetivos Estratégicos Institucionales	

- 2.3. Alineamiento de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial con los Proyectos de Desarrollo Regional
- 2.4. Alineamiento de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial con la Demanda Laboral

Anexo 3: Evaluación Curricular

- 3.1. Alineamiento de los OEI, OE, CG con el propósito de la UAC
- 3.2. Alineamiento de los OEI, OE, CG con el propósito de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial
- 3.3. Alineamiento de los Objetivos Educativos con las competencias específicas de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial
- 3.4. Alineamiento del Plan de Estudios con el perfil de Egreso de la de Escuela de Estudios de Formación General
- 3.5. Alineamiento del Plan de Estudios con el Perfil de Egreso de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial
- 3.6. Matriz de Tributación

Anexo 4: Evaluación del par evaluador externo

- 4.1. Instrumento de la evaluación de expertos

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Políticas institucionales de la Universidad Andina del Cusco	6
Tabla 2	Objetivos estratégicos institucionales de la Universidad Andina del Cusco.....	7
Tabla 3	Elementos de Competencia Integral.....	11
Tabla 4	Ejes transversales de formación curricular	11
Tabla 5	Oferta educativa a nivel local	16
Tabla 6	Oferta educativa a nivel regional.....	16
Tabla 7	Oferta educativa a nivel nacional.....	17
Tabla 8	Competencias generales y/o transversales del perfil de egreso de la Universidad Andina del Cusco.....	23
Tabla 9	Competencias específicas de los Estudios de Formación General	23
Tabla 10	Competencias Específicas de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial	24
Tabla 11	Equivalencias planes de estudios 2020-2025	35
Tabla 12	Líneas de Investigación de la Universidad Andina del Cusco	77
Tabla 13	Perfil del Docente Universitario.....	79
Tabla 14	Plana docente	83

PRESENTACIÓN

El Plan Curricular 2025 de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, basado en un Enfoque por Competencias, responde a las exigencias del entorno académico, tecnológico y empresarial, asegurando la formación integral de nuestros estudiantes. Este documento académico de gestión curricular no solo se encuentra alineado con el Modelo Educativo Institucional, sino que también es el resultado de un análisis filosófico, económico y social, integrando criterios, métodos y procesos estructurados que garantizan un desarrollo progresivo y efectivo del programa de estudios.

Este plan curricular establece una secuencia formativa lógica y estructurada, incorporando metodologías activas de enseñanza y herramientas tecnológicas innovadoras, con el propósito de fortalecer las competencias profesionales, investigativas y éticas de nuestros futuros ingenieros industriales. Se han definido los medios y objetivos académicos con un enfoque basado en la optimización de procesos, la gestión eficiente de recursos y la mejora continua, pilares fundamentales de la Ingeniería Industrial.

Además, este plan responde a las necesidades del contexto educativo e institucional, alineándose con los requerimientos macro, meso y microcurriculares para garantizar el cumplimiento de estándares de calidad académica. Su diseño integra las demandas del sector productivo y los criterios de acreditación nacional e internacional, asegurando que nuestros egresados posean un perfil competitivo, con capacidad para enfrentar los desafíos de la industria moderna y contribuir activamente al desarrollo sostenible.

En este marco, el Plan Curricular 2025 reafirma nuestro compromiso con la excelencia académica y la formación de profesionales altamente calificados, preparados para innovar, liderar y transformar los procesos industriales en un mundo en constante evolución.

Dirección de Escuela Profesional

**COMITÉ DE EVALUACIÓN E INNOVACIÓN CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL
DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Resolución N.º 320-2025-CFIA-UAC

Presidente	Dra. Ing. Shaili Julie Caverio Pacheco Directora de la Escuela Profesional
Integrantes	Mg. Ing. Julio Alberto Villasante Lindo Director del Dpto. Acad. de Ingeniería Industrial Mg. Ing. Jesús Raúl Blanco Velasco Mg. Ing. Arturo Chuquimia Hurtado Mg. Ing. Marines Escalante Luna Mg. Ing. Rocío Muñoz Camero Mg. Ing. Sara Cabrera Márquez

1. FUNDAMENTOS DEL PLAN CURRICULAR

1.1. Fundamentos contextuales

El diseño e innovación de los Planes Curriculares - Enfoque por Competencias 2025 de pregrado, segunda especialidad y posgrado de la Universidad Andina del Cusco, responde a las exigencias y necesidades del contexto en el marco establecido por Ley Universitaria N.º 30220, Modelo de renovación de licencia institucional-Sunedu, Modelo de licenciamiento de programa en las modalidades: presencial, semipresencial y a distancia, y modelos de acreditación a nivel nacional e internacional.

Con la transformación digital en la educación, las universidades requieren ampliar la oferta educativa, a través de las modalidades de prestación de servicio presencial, semipresencial y a distancia, ampliando los espacios educativos al entorno virtual. Por lo tanto, para la Universidad constituye una oportunidad el uso de estas facultades para el fortalecimiento institucional, brindando una educación de calidad.

1.2. Fundamentos educacionales

Se centran en garantizar una formación académica de calidad, pertinente y accesible para todos los estudiantes. Entre los pilares fundamentales se encuentran la formación integral que permite fomentar el desarrollo de competencias profesionales, éticas y ciudadanas; la educación se centra en la persona reconociendo y valorando las necesidades, intereses y potencialidades de cada estudiante, promoviendo metodologías de enseñanza que faciliten aprendizajes significativos; la diversidad cognitiva permite adoptar múltiples perspectivas y enfoques pedagógicos que permitan a los estudiantes abordar y resolver problemas de manera creativa y efectiva; esta formación integral del estudiante debe estar basada en competencias enfatizando el desarrollo de habilidades y conocimientos aplicables en contextos reales, asegurando que los egresados estén preparados para enfrentar los desafíos del mundo laboral y social.

1.3. Fundamentos institucionales

El diseño e innovación de los Planes Curriculares - Enfoque por Competencias 2025 para los niveles de pregrado, segunda especialidad y posgrado de la Universidad Andina del Cusco se fundamenta en los siguientes pilares:

- a. Las Políticas Institucionales de la Universidad, que orientan la acción académica y administrativa de la institución.
- b. El Plan Estratégico Institucional vigente establece ejes para el desarrollo institucional. Estos deben ser implementados de manera concreta en el ámbito académico y curricular.
- c. El Modelo Educativo de la Universidad promueve la implementación de tres modalidades de enseñanza: presencial, semipresencial y a distancia. Este enfoque exige la creación de procedimientos específicos para el diseño, innovación y evaluación de los Planes Curriculares
- d. Enfoque por Competencias 2025 para los programas de pregrado, segunda especialidad y posgrado.

En este marco, el diseño e innovación de los Planes Curriculares se define como un proceso académico que abarca la planificación curricular y la fase de diseño curricular, orientado a la innovación curricular.

2. BASES LEGALES

2.1. Normativa nacional

- a. Constitución Política del Perú
- b. Ley N.º 30220 – Ley Universitaria
- c. Ley N.º 28740 - Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (Sineace) - Resolución N.º 002-2008-SINEACE/P, Difusión del Modelo de Calidad para la Acreditación de las Carreras Profesionales Universitarias y los Estándares para la Acreditación de las Carreras Profesionales- 2010.
- d. Ley N.º 31803 – Ley que modifica la Ley N.º 30220, Ley Universitaria, a fin de promover la investigación para la obtención del grado académico de bachiller o del título profesional e impulsar la inserción de los graduandos de las universidades públicas y universidades privadas en el mercado laboral. Inclusión del Curso de Trabajo de Investigación.
- e. Resolución de Consejo Directivo N.º 0042-2024-SUNEDU-CD, que aprueba las disposiciones para la aplicación de la Ley N.º 31803.
- f. Decreto Supremo N.º 018-2007-ED, que aprueba el reglamento de la Ley N.º 28740 y su modificatoria.
- g. Decreto Supremo N.º 016-2015-MINEDU, que aprueba la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria.
- h. Decreto Supremo 012-2020- MINEDU. Política Nacional de Educación Superior y Técnico Productiva.
- i. Resolución SINEACE/CDAH-P N.º 022-2016, que aprueba el Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria.
- j. Resolución del Consejo Directivo N.º 006-2018-SUNEDU/CD, donde se aprueban los “Criterios técnicos para supervisar la implementación de planes de estudios adecuados a la Ley Universitaria, con atención de los artículos 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 y 47 de la Ley N.º 30220, Ley Universitaria”.
- k. Resolución del Consejo Directivo N.º 105-2020-SUNEDU/CD, que establece las disposiciones para la prestación del servicio educativo superior universitario bajo las modalidades semipresencial y a distancia y aprobación del modelo de licenciamiento de programas en las modalidades semipresencial y a distancia e incorporación de diversos numerales al Reglamento de procedimientos de licenciamiento institucional.
- l. Resolución de Consejo Directivo N.º 000017-2022-SINEACE/CDAH, que aprueba Modelo de Calidad para la Acreditación Institucional de Universidades.
- m. Resolución del Consejo Directivo N.º 086-2022-SUNEDU/CD, que establece suprimir requisitos de admisibilidad para el procedimiento de modificación de licencia y modificación de diversos artículos del Reglamento de procedimientos de licenciamiento institucional.
- n. Resolución de Consejo Directivo N.º 000087-2022-SINEACE/CDAH, que aprueba Modelo de Calidad para la Acreditación de Programas de Estudios de Medicina.
- o. Resolución de Consejo Directivo N.º 000088-2022-SINEACE/CDAH, que aprueba Modelo de Calidad para la Acreditación de Programas de Estudios de Posgrado: Maestrías y Doctorados.
- p. Resolución de Presidencia N.º 000071-2022- SINEACE/P, que aprueba los lineamientos para la evaluación de los estándares del Modelo de acreditación para programas de estudios de Educación Superior Universitaria, aprobado por Resolución de la Presidencia de Consejo Directivo Ad Hoc N.º 000175-2022-SINEACE/CDAH-P.

- q. Resolución de Consejo Directivo N.º 000092-2022-SINEACE/CDAH, que aprueba Modificación de Reglamento de autoevaluación, evaluación externa y procedimiento de acreditación de instituciones de educación superior y técnico productiva.
- r. Resolución de Consejo Directivo N.º 0000112-2022-SINEACE/CDAH, que aprueba Modelo de Calidad para la Acreditación de Programas de Estudios de Derecho.
- s. Resolución de Consejo Directivo N.º 091-2021-SUNEDU/CD. Aprueban el Modelo de Renovación de Licencia Institucional. El Modelo contiene las Condiciones Básicas de Calidad para la Renovación de la Licencia Institucional y como Anexo la “Matriz de Condiciones Básicas de Calidad para la Renovación-CBC-R”.
- t. Resolución de Consejo Directivo N.º 006-2024-SUNEDU-CD. Establece que, a partir del período académico 2024, las universidades, bajo responsabilidad, se encuentran prohibidas de ofertar, crear y/o admitir estudiantes en programas de pregrado con un componente de 100% de virtualidad.
- u. Ley N.º 31520: Ley que establece la autonomía y la institucionalidad de las universidades peruanas.
- v. Resolución del Consejo Directivo N.º 066-2019-SUNEDU/CD, establecen los estándares que deben observar las universidades para la creación de facultades y escuelas profesionales.
- w. Ley N.º 29973: Ley General de la persona con discapacidad
- x. Decreto Supremo N. 203-2024-EF. Aprueba la actualización del Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030 y cambio de denominación a “Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2024-2030”

2.2. Normativa institucional

- a. Resolución N.º 019-AU-2016, que aprueba el Estatuto de la Universidad Andina del Cusco y sus modificatorias.
- b. Resolución N.º 295 -CU-2015-UAC, que aprueba el Proyecto General de Desarrollo 2015-2025 de la Universidad Andina del Cusco.
- c. Resolución N.º 507-CU-2022-UAC, que aprueba el Plan Estratégico Institucional 2023-2026 de la Universidad Andina del Cusco.
- d. Resolución N.º 186 CU- 2023-UAC, que aprueba las Políticas Institucionales 2023-2026.
- e. Resolución N.º 284-CU-2023-UAC, que aprueba el Modelo Educativo de la Universidad Andina del Cusco.
- f. Resolución N.º 509-CU-2022-UAC. Procedimiento de Identificación, designación, y participación de los Grupos de Interés con código PSC-G-01-02 V1 y anexos.
- g. Resolución N.º 280-CU-2021-UAC, que aprueba las Políticas para Diseño, Evaluación y Gestión Curricular de Pregrado, Segunda Especialidad y Posgrado de la Universidad Andina del Cusco y su Directiva N.º 002-2021-VRAC-(COVID 19)-UAC sobre los procedimientos para el diseño, evaluación y gestión curricular para escuelas profesionales de pregrado, segunda especialidad y posgrado de la Universidad Andina del Cusco.
- h. Resolución N.º 209-2024-VRAC-UAC, que aprueba la normativa instrumentalizada de diseño e innovación curricular 2024.

3. REFERENTES INSTITUCIONALES

3.1. Misión y visión de la Universidad

Misión

Brindar una educación superior universitaria de calidad para la formación integral de profesionales y ciudadanos competentes en la región; con valores fundamentales y principios éticos y capacidad de adaptarse a los cambios, mediante programas presenciales, semipresenciales y a distancia; promoviendo la investigación científica, la innovación, el desarrollo humano, compromiso con la sociedad por una ciudadanía responsable y solidaria, y con el medio ambiente, para contribuir al desarrollo regional, nacional e internacional.

Visión

Al 2026, la Universidad Andina del Cusco, será la universidad que ofrece el servicio de educación superior universitaria de calidad, con una perspectiva integral de educación superior técnico-productiva, con énfasis en la ciencia, tecnología, responsabilidad social, sustentado en valores andinos como la sabiduría (Yachay), trabajo (Llank'ay), voluntad (Munay), reciprocidad, solidaridad (Ayni) y valores universales, contribuyendo al desarrollo sostenible y competitividad del país.

3.2. Misión y visión de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Misión

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco, es una comunidad académica dedicada a la formación integral, científica, tecnológica y humanística de ingenieros y arquitectos con valores y principios éticos impulsores de la preservación del ambiente y el desarrollo sostenible de la región y del país.

Visión

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco al año 2025, será líder en la formación integral de los ingenieros y arquitectos, con una educación de calidad, orientada a la ciencia, investigación científica-tecnológica, asumiendo los valores universales y andinos de sabiduría (Yachay), trabajo (Llank'ay), voluntad (Munay), reciprocidad y solidaridad (Ayni), principios éticos, promoviendo la cultura andina, la preservación del ambiente y el desarrollo sostenible de la sociedad en el ámbito regional y nacional.

3.3. Misión y visión de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

Resolución N.º 671-2023-CFIA-UAC

Misión

La Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Andina del Cusco brinda educación superior de calidad para la formación integral de Ingenieros Industriales competentes, con valores andinos, universales y principios éticos, con capacidad de adaptarse a los cambios, mediante programas presenciales, semipresenciales y a distancia, promoviendo la investigación científica, innovación y emprendimiento, con compromiso social por una ciudadanía responsable, para contribuir al desarrollo sostenible del país.

Visión

Al 2026, la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Andina del Cusco, será líder en la formación integral de ingenieros industriales con educación superior de calidad, con énfasis en la ciencia, tecnología, innovación, emprendimiento y responsabilidad social, sustentado en valores andinos como la sabiduría (Yachay), trabajo (Llankay), voluntad (Munay), reciprocidad (Ayni) y universales, contribuyendo al desarrollo sostenible y competitividad del país

3.4. Principios, valores y fines de la Universidad Andina del Cusco

La Universidad cuenta con los siguientes principios, valores y fines que rigen la vida universitaria.

Principios

- a) Respeto a los derechos y valores humanos y la autonomía universitaria.
- b) Servicio a la comunidad.
- c) Respeto a la libertad de pensamiento, a la universalidad de los conocimientos, a los principios constitucionales y a los fines de la Universidad.
- d) Rechazo a toda forma de violencia, intolerancia, discriminación y dependencia.
- e) Respeto a la integridad en la gestión, cumpliendo de manera cabal el Estatuto y los Planes de Desarrollo y observando los criterios de equidad, justicia, eficacia, pertinencia, idoneidad, identidad institucional, coherencia, responsabilidad social universitaria, transparencia y racionalidad.

Valores

- a) Respeto a la dignidad de la persona.
- b) Solidaridad, honestidad y veracidad.
- c) Identificada con la cultura ancestral andina, asume y promueve los valores fundamentales de su filosofía:
 - Yachay (sabiduría)
 - Llank'ay (trabajo)
 - Munay (voluntad)
 - Ayni (solidaridad y reciprocidad)

Fines

- a) Impartir formación universitaria superior de alta calidad.
- b) Conservar, acrecentar y transmitir la cultura superior de alta calidad.
- c) Promover la investigación.
- d) Formar profesionales de excelente nivel académico.
- e) Promover el desarrollo de la identidad cultural, el crecimiento humano y la transformación de la sociedad.

3.5. Principios, valores de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial**Principios**

- a. Respeto a los Derechos y Valores Humanos y la autonomía universitaria.
- b. Servicio a la comunidad.
- c. Respeto a la libertad de pensamiento, a la universalidad de los conocimientos, a los principios constitucionales y a los fines de la Universidad.
- d. Rechazo a toda forma de violencia, intolerancia, discriminación y dependencia.
- e. Respeto a la integridad en la gestión, cumpliendo de manera cabal el Estatuto y los Planes de Desarrollo y observando los criterios de equidad, justicia, eficacia, pertinencia, idoneidad,

identidad institucional, coherencia, responsabilidad social universitaria, transparencia y racionalidad.

Valores

- Respeto a la dignidad de la persona.
- Solidaridad, honestidad y veracidad.
- Identificada con la cultura ancestral andina, asume y promueve los valores fundamentales de su filosofía: Yachay (sabiduría), Llank'ay (trabajo), Munay (voluntad) y Ayni (solidaridad y reciprocidad)

Fines

- Impartir formación universitaria superior de alta calidad. Conservar, acrecentar y transmitir la cultura superior de alta calidad.
- Promover la investigación.
- Formar profesionales de excelente nivel académico.
- Propiciar el análisis crítico de los problemas locales, regionales y nacionales e internacionales y participar en la solución de los mismos
- Promover el desarrollo de la identidad cultura, el crecimiento humano y la transformación de la sociedad.

3.6. Propósito y políticas institucionales

3.6.1. Propósito

Resolución N.º 183-CU-2024-UAC

Brindar una formación integral a los estudiantes con enfoque de desarrollo humano, valores andinos y universales, para contribuir al saber y la cultura con calidad educativa promoviendo la investigación, innovación, responsabilidad social, proyección social, extensión universitaria y comprometidos con el desarrollo sostenible de la sociedad.

3.6.2. Políticas institucionales

Tabla 1

Políticas institucionales de la Universidad Andina del Cusco

Ejes		Políticas institucionales
1	Formación Académica y Acreditación	La Universidad garantiza que sus estudiantes accedan al servicio educativo universitario de calidad, que responde a los contextos sociales, culturales y productivos, con énfasis en la ciencia, tecnología e innovación tecnológica y fomento permanente de la cultura de la calidad educativa a través de la mejora continua de los procesos de enseñanza aprendizaje, investigación y responsabilidad social universitaria.
2	Investigación	La Universidad fortalece el desarrollo de la investigación e innovación con alto impacto, regional nacional e internacional, de esta forma mejora la calidad de la ciencia, tecnología, la innovación tecnológica y el emprendimiento (I+D+I+e) que contribuye al desarrollo económico y social.
3	Responsabilidad Social	Para la Universidad, la RSU, es una gestión ética y eficaz del compromiso con la sociedad y el medio ambiente para contribuir al desarrollo sostenible y competitividad del país, con el fin de tener mayor participación en la toma de decisiones de la gestión regional y local. La Universidad debe de responder a las demandas y oportunidades de la

Ejes		Políticas institucionales
		sociedad de la que forma parte a través de la formación de profesionales competentes, producción de conocimientos pertinentes y la ejecución de proyectos orientados a propiciar el bien común, productos científicos e investigaciones relacionadas con el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de la sociedad.
4	Gestión Institucional	La Universidad fortalece y moderniza la gestión institucional y financiera, con la implementación de procesos de calidad que contribuyan a alcanzar la eficiencia y eficacia institucional, en favor del talento humano y el bienestar universitario.
5	Internacionalización	Es un desafío que enfrenta la institución, por razones de calidad, competitividad y de indudable impacto en la sociedad actual. La movilidad puede considerarse como uno de los pilares para la internacionalización de la universidad, para una mejor aplicación, se estructura en líneas de acción: formación y docencia, investigación y transferencia y relación con la sociedad y la cultura.
6	Transformación Digital	La Universidad implementa políticas de transformación digital en favor de la formación académica, investigación, producción científica y gestión administrativa en la Universidad.
7	Empleabilidad	La Universidad aborda el tema de empleabilidad mediante la inserción laboral d sus egresados desde diferentes frentes, traducidos en estrategias de gestión, proyectos y herramientas, que permiten generar impacto. Beneficio y seguimiento a la comunidad de sus graduados, Los programas de estudio mantienen un registro actualizado de sus egresados y establece un vínculo permanente, monitoreando su inserción laboral y el logro de sus objetivos educacionales, a través de mecanismos que orientan al programa de estudios en la revisión y actualización del perfil de egreso, además de proporcionar a sus egresados información laboral confiable, objetiva y oportuna para apoyarlos en el proceso de colocación en el mercado laboral.

3.7. Objetivos Estratégicos Institucionales

Tabla 2
Objetivos estratégicos institucionales de la Universidad Andina del Cusco

Ejes		Objetivos Estratégicos
1	Formación Académica y Acreditación (Pensamiento Complejo)	OEl.01. Fortalecer la formación académica de calidad de pre y posgrado que respondan a los contextos sociales, culturales y productivos, con énfasis en la ciencia, tecnología e innovación tecnológica y fomento permanente de la cultura de la calidad educativa
2	Investigación e Innovación	OEl.02. Fortalecer el desarrollo de la investigación e innovación con alto impacto regional, nacional e internacional, mejorando la calidad de la ciencia, tecnología, la innovación tecnológica y el emprendimiento de la Universidad Andina del Cusco (I+D+I+e).
3	Responsabilidad Social	OEl.03. Fortalecer la gestión de responsabilidad social en favor de la población y el desarrollo sostenible de la región y el país generando impactos positivos a través de la formación académica, investigación, extensión, contribuyendo con el bienestar de la sociedad.
4	Gestión Institucional (Comunicación Organizacional)	OEl.04. Fortalecer y modernizar la gestión institucional y financiera de la Universidad Andina del Cusco, implementando procesos de calidad que contribuyan a alcanzar la eficiencia institucional, en favor del talento humano y el bienestar universitario
5	Internacionalización (Ciudadano Global)	OEl.05. Implementar estrategias de internacionalización a través de la vinculación de la Universidad Andina del Cusco para mejorar la calidad de la formación académica, la investigación y la producción científica.

	Ejes	Objetivos Estratégicos
6	Transformación Digital (Manejo Tecnológico)	OEI.06. Implementar políticas de transformación digital en favor de la formación académica, investigación, producción científica y gestión administrativa de la Universidad Andina del Cusco.
7	Egresados y Empleabilidad (Autogestión Sostenible)	OEI.07. Fortalecer la inserción laboral de los egresados de la Universidad Andina del Cusco a través de la formación de calidad y que el perfil de egreso responda a la inserción laboral, y la empleabilidad de los egresados en el mercado laboral.

Nota: Resolución N.º 206-CU-2022-UAC

3.8. Modelo Educativo

Resolución N.º 284-CU-2023-UAC

Este documento es un referente institucional que establece los lineamientos filosóficos, pedagógicos, principios, valores y normas que fundamentan y orientan las actividades de la institución. De este modo, se convierte en un instrumento esencial para guiar el quehacer institucional, asegurando su coherencia con la misión, visión y valores de la Universidad. Este modelo, al ofrecer una visión integral de la educación, garantiza la formación profesional, científica y humana de los egresados andinos. Gracias a su enfoque, la Universidad ha sido reconocida como un referente paradigmático en la educación superior. Además, el Modelo Educativo integra como componentes: la filosofía del hombre, teoría pedagógica, la teoría curricular, las metodologías, la evaluación, la organización institucional, la formación integral del estudiante, el contexto sociocultural, los recursos educativos y la participación de la comunidad. Estos componentes trabajan de manera interrelacionada para garantizar una educación de calidad, coherente con los principios y objetivos de la Universidad.

3.8.1. Fundamentación filosófica del Modelo Educativo

El fundamento filosófico del Modelo Educativo radica en la pedagogía trascendental, que se apoya en una concepción integral de la persona como un ser biopsicosocial y trascendental. Este fundamento se expresa en dos dimensiones principales:

1. **Dimensión interior:** La trascendencia impulsa el desarrollo y perfeccionamiento del ser humano, orientándose hacia valores fundamentales como el bien, la verdad y el valor absoluto. Esto implica que la educación no solo debe proporcionar conocimientos, sino también favorecer la formación ética y espiritual del individuo.
2. **Dimensión exterior:** La trascendencia también motiva a la persona a superar su individualidad, promoviendo relaciones con los demás, la comunidad y su entorno cultural y natural. De este modo, la educación debe fomentar la integración social, el compromiso con el bien común y la responsabilidad ecológica y cultural.

En síntesis, el fundamento filosófico del Modelo Educativo se basa en una antropología trascendental, donde la educación es concebida como un proceso de perfeccionamiento continuo que guía a la persona hacia su plenitud interior y su integración en la sociedad.

3.8.2. Fundamentación pedagógica

El Modelo Educativo se basa en el Modelo Filosófico-Antropológico del paradigma trascendental y en el enfoque curricular de la “Competencia Integral”. Considera al estudiante en su totalidad como un ser biopsicosocial trascendental, que, a la vez, es fundamento, objeto y sujeto, así como principio y fin de la realidad educativa. En este

enfoque, el estudiante es considerado el agente principal del proceso educativo, siendo el centro de todas las experiencias y actividades, con el objetivo de que asuma la responsabilidad de su propio aprendizaje. El modelo vela por su formación profesional y desarrollo integral como persona, proyectándose como un futuro profesional competente y comprometido con la resolución de problemas y la creación de escenarios innovadores para el desarrollo y progreso de la sociedad.

El proceso educativo involucra tres elementos clave: el educando, el educador y el propio proceso educativo. Este proceso debe ser considerado desde dos perspectivas: la educabilidad (la capacidad de aprender y desarrollarse) y la educatividad (la capacidad de educar y guiar a otros). La pedagogía trascendental busca formar seres humanos íntegros, fomentando no solo el desarrollo individual, sino también el compromiso social y la interacción con el mundo.

La pedagogía trascendental, a su vez, engloba y otorga dirección y sentido a diversas teorías educativas, tales como el conductismo, el cognitivismo, el constructivismo, el humanismo, el socio-constructivismo, entre otras. Estas corrientes han formulado postulados fundamentales sobre cómo se lleva a cabo el proceso de aprendizaje, la interacción entre profesor y estudiante, así como entre los propios estudiantes. Además, han establecido enfoques sobre cómo transmitir y procesar la información, convertirla en conocimiento y evaluar dicho conocimiento. A continuación, se presentan los principios clave de cada una de estas teorías:

Enfoque del Conductismo: Es un enfoque pedagógico centrado en el comportamiento humano observable y medible del estudiante. Esta teoría se basa en la idea de que el comportamiento humano es el resultado de estímulos externos y respuestas condicionadas, y que el aprendizaje puede ser modelado mediante repetición, refuerzo y modificación de conductas (Modelo Pedagógico - UAC). En este enfoque, el rol del docente es principalmente el de controlador, modelador y reforzador de los conocimientos, habilidades y procedimientos que empoderan a los estudiantes. La función del docente es activa, ya que debe dirigir y acompañar al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje siguiendo principios enfocados en la observación y el reforzamiento, además de aplicar evaluaciones objetivas para medir el progreso del aprendizaje de los estudiantes.

Enfoque del Cognitivismo: Es una pedagogía centrada en los procesos mentales internos que intervienen en el aprendizaje, concebido como un proceso activo de construcción de conocimiento (Modelo Pedagógico - UAC). Se enfoca en la comprensión y organización de la información, la metacognición y la resolución de problemas. Su premisa central es que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen y refuerzan su conocimiento a partir de la experiencia previa. Según esta teoría, el docente actúa como facilitador y guía del proceso de aprendizaje, apoyando a los estudiantes, de modo individual, en la estructuración y organización de la información, así como en el desarrollo de estrategias cognitivas efectivas. Además, fomenta la reflexión y el pensamiento crítico, ayudando a los estudiantes a desarrollar sus habilidades cognitivas y a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje para construir y consolidar sus conocimientos.

Enfoque del Constructivismo: Es una teoría del aprendizaje que sostiene que el conocimiento se construye activamente en la mente del estudiante, a través de la interacción con el entorno social y cultural, así como mediante la reflexión sobre sus experiencias

previas. Este enfoque crea un espacio en el que tanto el docente como el estudiante construyen sus conocimientos de manera conjunta, llevando a cabo un acompañamiento, guía y orientación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ayudándolo a integrar los nuevos conocimientos con los previos. Asimismo, fomenta el aprendizaje activo, motivando al estudiante a reflexionar críticamente con el fin de resolver problemas, construir su propio conocimiento y desarrollar su proceso de investigación de forma autónoma (Modelo Pedagógico - UAC).

El Enfoque Humanista: Prevé el desarrollo integral de la persona, considerando al estudiante como un ser único capaz de autorrealizarse. Fomenta la empatía en su entorno y un espíritu cooperativo, promoviendo la formación de la conciencia, la autoestima intrínseca y la dimensión emocional del estudiante. Este enfoque define al docente como un individuo que expresa su propia humanidad, ya que no debe centrarse únicamente en los conocimientos académicos, sino también en el bienestar emocional y psicológico del estudiante. En este contexto, el docente crea un ambiente de apoyo, fomentando la autonomía, el autoconocimiento y el crecimiento personal. Además, el docente actúa como facilitador del proceso de aprendizaje, brindando apoyo personalizado y promoviendo una formación integral.

Enfoque Socio-Constructivista: Este enfoque pedagógico propone que el proceso de aprendizaje debe ser activo, donde los estudiantes construyen sus conocimientos a través de la interacción, tanto con el educador como con su entorno sociocultural (Modelo Pedagógico-UAC). El docente promueve la interacción social, la resolución de problemas, la reflexión crítica, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en equipo. De esta manera, se permite que los estudiantes aprendan no solo mediante su interacción con el docente, sino también con sus compañeros, intercambiando saberes previos y experiencias.

3.8.3. Enfoque curricular de la competencia integral

La competencia integral es un enfoque holístico que integra y relaciona atributos y tareas, permitiendo la ocurrencia simultánea de diversas acciones intencionales. Además, considera el contexto y la cultura del lugar donde se desarrolla la acción educativa y laboral, lo que posibilita la incorporación de la ética y los valores como elementos esenciales del desempeño competente. Este enfoque busca formar al estudiante no solo como un profesional competente para su inserción en el mundo laboral, integrando el saber, el saber hacer y el saber actuar, sino también como una persona que adopta actitudes orientadas a saber ser, saber vivir y saber convivir con los demás conforme a los valores. Por lo tanto, el estudiante no solo adquiere aptitudes profesionales, sino también actitudes morales y axiológicas. Así, el contenido de la educación debe estar constituido por un conjunto de capacidades y competencias que abarque conocimientos, procedimientos y habilidades profesionales, científico-tecnológicas, investigativas y humanísticas. Todo ello debe capacitar al graduado para continuar su formación a lo largo de la vida con responsabilidad social y respeto al medio ambiente (Gretchoukhina & Cuba, 2010).

Se concibe el perfeccionamiento constante de sus conocimientos teóricos, habilidades prácticas y actitudes axiológicas-éticas y socioculturales, integradas en una interrelación dinámica de complementariedad y reciprocidad.

De este modo, la competencia integral permite a la persona devenir en un ser íntegro, un SER (+), apto para afrontar los desafíos del mundo laboral y de la vida. (Gretchoukhina & Cuba, 2009).

Los elementos de la competencia integral son:

- a. **Formación vertical:** Consiste en impartir a los educandos conocimientos científicos, fomentando su profundización y especialización, complementados con otros saberes.
- b. **Formación horizontal:** Busca desarrollar en los educandos la aspiración y la capacidad de perfeccionamiento continuo en sus conocimientos, actitudes ético-axiológicas y habilidades profesionales, proyectando esta disposición a lo largo de toda la vida.

Tabla 3
Elementos de Competencia Integral

Formación Vertical	Formación Horizontal
Saber	Saber cómo conocer
Hacer	Saber cómo hacer
Vivir y convivir	Saber cómo vivir y convivir

3.8.4. Lineamientos institucionales

Los lineamientos institucionales de la Universidad se expresan, en primer lugar, en su referente institucional: misión, visión, valores, principios, fines y su sello institucional “Sabiduría que vive en ti”. La Universidad cuenta con un cuerpo normativo que parte de la definición y delimitación del Estatuto Universitario, así como de las normas institucionales de organización y funcionamiento, tales como el Cuadro Orgánico de Puestos (COP), Reglamento de Organización y Funciones (ROF), Manual de Organización y Funciones (MOF) y Manual de Procedimientos (MAPRO). Esta gestión incluye la formulación, evaluación, actualización, aprobación y gestión de los documentos rectores de planificación, como el Proyecto General de Desarrollo (PGD) y el Plan Estratégico Institucional (PEI). En este marco, se declaran los Ejes y Objetivos Estratégicos Institucionales.

Tabla 4
Ejes transversales de formación curricular

Ejes	Ejes transversales de formación curricular
1 Formación Académica y Acreditación	Para el Modelo Educativo de la UAC, este eje orienta y da sentido a la profundización de los conocimientos, de la formación de habilidades y actitudes, en torno al cual se articulan los conocimientos científicos, humanísticos, etc.... En torno a él se vinculan las áreas curriculares, comprendiendo el conjunto de asignaturas agrupadas por categorías.
2 Investigación e Innovación	El Modelo Educativo de la UAC, fomenta la Investigación como función sustantiva de la Universidad. Propone el desarrollo de proyectos de investigación de impacto, así como programas formativos del desarrollo de la competencia investigativa dentro del desarrollo curricular. Se promueven políticas, lineamientos y estrategias de implementación para la investigación formativa, científica y tecnológica vinculadas a los problemas prioritarios de la región y del país, con organismos nacionales e internacionales, que conllevan al registro de patentes y protección de la propiedad intelectual a nivel nacional e internacional.
3 Responsabilidad Social	El Modelo Educativo de la UAC, asume a la Responsabilidad Social como función sustantiva de la Universidad, por tanto, se fomenta su desarrollo con la participación de los integrantes de la comunidad universitaria. Se promueve la elaboración y ejecución de programas, proyectos o actividades de responsabilidad social dentro del marco de desarrollo

Ejes	Ejes transversales de formación curricular
	curricular, realizado por las EP/PE en coordinación con la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria.
4 Interdisciplinariedad	Para el Modelo Educativo La Interdisciplinariedad constituye una estrategia pedagógica que promueve la interacción de varias disciplinas, para potenciar y ampliar el conocimiento cada vez más complejo que genera el mundo globalizado. En la actualidad, los profesionales de la era de la globalización, para solucionar problemas científicos y sociales, necesitan ser formados con conocimientos académicos e investigativos interdisciplinarios y, además cuenten con las capacidades y habilidades requeridas para ello. Esta estrategia se vincula con la Comunicación organizacional, dando flujo a la gestión institucional.
5 Internacionalización	Para el Modelo Educativo de la UAC, es el proceso de integración políticas y lineamientos y estrategias para concreción de la dimensión internacional intercultural tanto en la enseñanza, la investigación y el servicio de la institución. La globalización genera nuevos espacios y oportunidades de interacción e intercambio académico, cultural, favoreciendo el perfil de egreso del estudiante y del docente, como por ejemplo la doble titulación, la movilidad estudiantil, pasantías o voluntariados, etc., y que están comprendidos dentro del marco de desarrollo curricular, producto de los requisitos devenidos por los convenios interinstitucionales.
6 Transformación Digital	De acuerdo al Modelo Educativo de la UAC, la transformación digital generará un nuevo modelo de universidad, el mismo que es definido en la visión de la universidad, implica que la determinación de áreas y funciones intervenidas generen un valor diferencial a la universidad, entre ellas las relacionadas con el proceso formativo del estudiante universitario, en el desarrollo y evaluación del PEA.
7 Empleabilidad	Para el Modelo Educativo de la UAC, El Perfil de Egreso debe de garantizar la inserción laboral de los futuros profesionales en los diferentes campos a fines a su perfil, por lo que es importante generar en su proceso formativo actividades de aprendizaje conducentes al desarrollo de competencias, capacidades y desempeños que evidencien el saber hacer para el fortalecimiento del capital humano considerado en el Marco Nacional de Cualificaciones del Perú, para que su aporte sea sustentable y sostenido en el proceso de transformación de la sociedad.

3.8.5. Fines y principios del accionar educativo

El Modelo Curricular, basado en el principio establecido por el paradigma trascendental y en las finalidades formuladas en el respectivo Modelo Pedagógico, define como eje central de su acción educativa a la persona, considerada en su integralidad somática, psicosocial y trascendental. De este modo, el Modelo Curricular estructura y organiza el proceso educativo en función de la formación y el desarrollo de las tres dimensiones del ser humano, con el objetivo de garantizar una formación integral tanto profesional como humana. Asimismo, establece las asignaturas, prácticas y actividades que contribuyen al logro de los fines propuestos por el Modelo Pedagógico, los cuales incluyen: - Fines académicos, teórico-prácticos - Fines morales y axiológicos - Fines socioculturales. De esta manera, el Modelo Curricular cumple con los siguientes fines:

- a. Fines académicos, teóricos y prácticos:** La Universidad busca fortalecer sus escuelas profesionales mediante el desarrollo de conocimientos y habilidades. Para ello, se plantean los siguientes objetivos:
- Impartir los conocimientos teóricos y prácticos indispensables para la formación profesional.
 - Desarrollar habilidades prácticas que permitan al estudiante un continuo perfeccionamiento y mejora en su desempeño profesional.

- Brindar una formación humanística y cultural que proporcione al educando una visión holística del mundo.
- Integrar el contenido académico con el conocimiento ético y axiológico.
- Fomentar en los estudiantes la sensibilidad estética y el gusto por el arte y la naturaleza.

b. Fines socioculturales: La Universidad desempeña un papel fundamental en la sociedad, ya que es el centro de transmisión y creación del conocimiento y la cultura. Por ello, se plantean los siguientes objetivos:

- Formar a los futuros profesionales como ciudadanos libres, responsables y solidarios.
- Enseñar a convivir con los demás desde una perspectiva basada en valores.
- Fomentar la acción orientada al bien común de la sociedad y el respeto por la naturaleza.
- Inculcar el conocimiento, la práctica y la promoción de los valores andinos de la propia cultura, al tiempo que se fomenta la apertura a los valores de la cultura universal.

c. Fines morales y axiológicos: La Universidad, en su misión formadora, considera la integralidad biopsicosocial y trascendental de la persona. Por ello, busca formar al estudiante no solo en los aspectos cognitivos y profesionales, sino también en su dimensión moral y axiológica, a través de los siguientes objetivos:

- Fomentar en los estudiantes una actitud de perfeccionamiento ético constante.
- Guiarlos en el descubrimiento de los valores universales y del valor absoluto en sí mismo, promoviendo el reconocimiento de su dimensión trascendental.
- Enseñarles a vivir en armonía con su dimensión trascendental, aplicando los valores en la vida cotidiana para su realización personal.
- Inspirarlos, a través del ejemplo, en el conocimiento y la vivencia de los valores y principios éticos, promoviendo así su formación integral.

4. INVESTIGACIÓN CURRICULAR

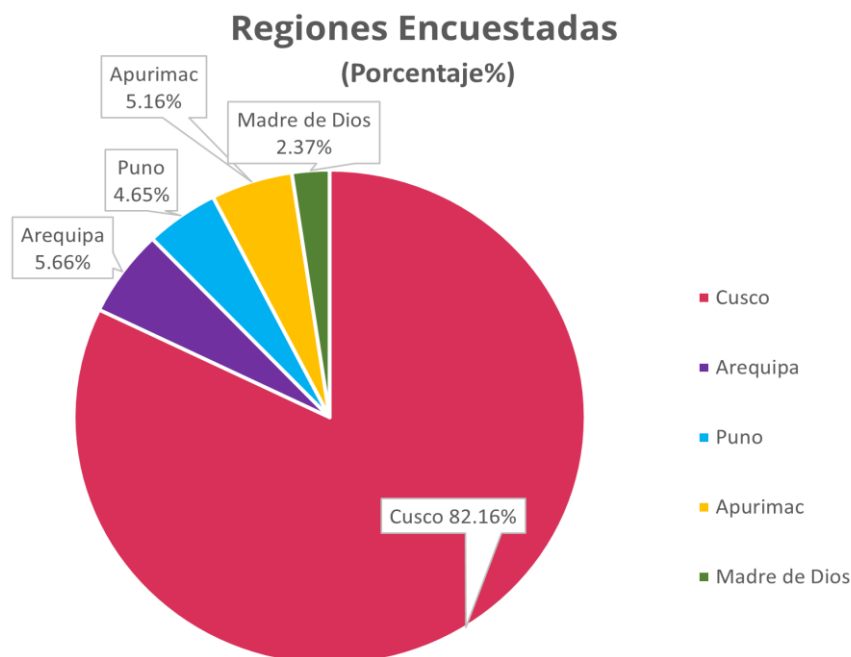
4.1. Estudio de pertinencia de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

El estudio de pertinencia de la Escuela Profesional de Enfermería se fundamenta en el Estudio de Pertinencia Educativa para la Prestación del Servicio en las Modalidades Presencial y Semipresencial de la Universidad Andina del Cusco-2023. Este documento proporcionó insumos clave para analizar la demanda social, académica y laboral vinculada al programa.

4.1.1. Características generales de la población objetivo

Este público objetivo está definido por los alumnos de cuarto y quinto de secundaria; por ello se ha determinado el lugar de origen de los encuestados, cuyos resultados son mayoritariamente la región de Cusco con 82.16%, seguido de Arequipa con 5.66%, seguido de Apurímac 5.16%, Puno con 4.65% y finalmente la región de Madre de Dios con 2.37%. Los resultados obtenidos muestran con claridad que la región predominante es Cusco, región donde la Universidad Andina del Cusco, desarrolla su actividad académica principalmente; estos resultados también reflejan la identificación con la oferta educativa

presentada no teniendo relación con la composición porcentual de los habitantes de estas regiones.



4.1.2. Demanda social de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

Los indicadores de demanda social son claves para valorar la situación pasada, presente y futura de la Universidad, debido a que permitirá gestionarla acorde con estos resultados. Estos indicadores se obtienen a partir de la información proporcionada por la universidad y se analizan de forma individual para cada una de las carreras profesionales. El análisis de estos indicadores permite mejorar la comprensión de la demanda social de cada escuela profesional y sus tendencias en el tiempo, proporcionando indicadores clave del desempeño de la universidad que aportan una visión global precisa y necesaria para la gestión educativa. Los indicadores que se analizan son número de postulantes, número de ingresantes, número de matriculados e índice de cobertura.

Realizando el análisis de la demanda social de esta carrera profesional, se puede ver claramente, que desde el año académico 2018-1, hasta el año 2023-1 ha tenido fluctuaciones respecto al número de postulantes, habiendo tenido 147 postulantes al inicio del período de análisis y finalizando con 62 postulantes, con una clara tendencia a disminuir. Respecto al número de ingresantes, se ve una tendencia similar, teniendo 100 ingresantes para el año 2018-1 a 60 para el 2023-1. Cuando se analizan las cifras respecto al índice de Cobertura, es decir si el número de postulantes es mayor al número de ingresantes se puede apreciar que este índice para el año 2018-1 fue de 147% y para el año 2023-1 fue de 103%, lo que quiere decir que el Índice de Distinción se ha mantenido por encima de 1, teniendo una ligera disminución para el último año de análisis. Del análisis de los indicadores de la Universidad Andina del Cusco, se concluye que existe demanda social para esta Escuela Profesional

Los datos, el cuadro y el gráfico de análisis se muestran a continuación:

Variables	AÑO ACADÉMICO										
	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2	2021-1	2021-2	2022-1	2022-2	2023-1
Postulantes	147	74	201	94	133	80	66	35	66	26	62
Ingresantes	100	70	100	81	99	70	66	35	57	25	60
Matriculados	784	797	838	846	858	784	795	758	754	691	651
Índice de Cobertura	147%	106%	201%	116%	134%	114%	100%	100%	116%	104%	103%

Fuente: UAC

Elaboración: Propia

4.1.3. Mercado ocupacional de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

La demanda de egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial en la región de Cusco, es alta considerando que muchas empresas requieren sus servicios en distintos sectores. Se asume que el crecimiento de la producción regional generará una mayor demanda de estos profesionales, por lo que la producción se toma como un indicador clave en la proyección de la demanda laboral.

Uno de los principales problemas del mercado laboral en Cusco es la desconexión entre la oferta educativa y la demanda de trabajo. Según la Encuesta Nacional de Hogares 2021 (ENAHOG, 2021), Cusco presentó una tasa de desempleo del 3.6%, una tasa de inactividad del 19.8% y un 87.2% de empleo informal, reflejando una escasa inserción laboral formal. Esto evidencia la necesidad de alinear la formación profesional con las demandas del sector productivo.

Según la Encuesta de Demanda de Ocupaciones en Cusco 2023, cuatro de cada diez empresas proyectaron contratar personal adicional, de las cuales el 51.8% lo haría por crecimiento de producción y/o nuevos servicios, y el 42.1% debido a una mayor demanda interna o externa. Sin embargo, la mayoría de estos empleos serían temporales (81.7%), mientras que solo el 18.3% correspondería a puestos permanentes. De estos, 73.4% exigirían educación superior, con un 25.8% requiriendo formación universitaria.

Además, el 23.4% de las empresas reportó dificultades para encontrar personal calificado, principalmente por la falta de competencias técnicas específicas (58.0%), falta de experiencia (44.7%) y escasez de candidatos (43.7%). Esto refuerza la necesidad de una mejor articulación entre la educación superior y el mercado laboral, asegurando que los egresados cuenten con las competencias necesarias para una inserción efectiva en el sector industrial.

4.1.4. Oferta educativa de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial a nivel local, regional y nacional

La oferta educativa está constituida por las universidades que brindan servicio de educación superior en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial y afines en el ámbito de acción del departamento de Cusco. Estas entidades educativas deben estar acorde con la normativa legal vigente; es decir, que estén licenciadas o su licenciamiento esté en proceso de trámite. Para analizar la oferta educativa, en cuanto respecta a la escuela profesional, se han tomado criterios locales, interregionales, nacionales e internacionales. Considerando distintas variables como: Número de alumnado, objetivos educacionales, perfiles de egresados, duración, costos a nivel regional, y el licenciamiento institucional, el mismo que es un procedimiento obligatorio para todas las universidades del Perú, a través del cual

cada casa de estudios debe demostrar ante la SUNEDU que cumple con las Condiciones Básicas de Calidad para poder brindar el servicio educativo.

Tabla 5
Oferta educativa a nivel local

Concepto	UNIVERSIDAD	
	Universidad Andina del Cusco	Universidad Continental
Escuela profesional	Ingeniería Industrial	Ingeniería Industrial
Ingresantes	137	1545
Egresados	45	122
Duración en ciclos	10	10
Costo Medio de la Pensión	S/ 1,242.00	S/ 693.00
Grado	Bachiller en Ingeniería Industrial	Bachiller en Ingeniería Industrial
Título	Ingeniero Industrial	Ingeniero Industrial
Licenciatura	SI	SI
Puesto en el Ranking General	45	27
Puntaje	0.940	3.610

Fuente: SUNEDU - Información Estadística de Universidades (Información actualizada al 28 de abril de 2021) - Información de universidades en todas sus filiales año 2017 / Portal de transparencia de distintas universidades / III Informe Bienal sobre la realidad universitaria peruana - Ranking General Histórico SUNEDU de Universidades 2022.

Tabla 6
Oferta educativa a nivel regional

Concepto	UNIVERSIDAD			
	Universidad Andina del Cusco	Universidad Nacional San Agustín de Arequipa	Universidad Católica San Pablo	Universidad Católica de Santa María
Escuela profesional	Ingeniería Industrial	Ingeniería Industrial	Ingeniería Industrial	Ingeniería Industrial
Ingresantes	137	127	682	342
Egresados	45	14	155	91
Duración en ciclos	10	10	10	10
Costo Medio de la Pensión	S/ 1,242.00	S/ 0.00	S/ 1,347.00	S/ 1,010.00
Grado	Bachiller en Ingeniería Industrial	Bachiller en Ingeniería Industrial	Bachiller en Ingeniería Industrial	Bachiller en Ingeniería Industrial
Título	Ingeniero Industrial	Ingeniero Industrial	Ingeniero Industrial	Ingeniero Industrial
Licenciatura	SI	SI	SI	SI
Puesto en el Ranking General	45	9	25	23
Puntaje	0.940	12.040	3.840	4.290

Fuente: SUNEDU - Información Estadística de Universidades (Información actualizada al 28 de abril de 2021) - Información de universidades en todas sus filiales año 2017 / Portal de transparencia de distintas universidades / III Informe Bienal sobre la realidad universitaria peruana - Ranking General Histórico SUNEDU de Universidades 2022.

Tabla 7
Oferta educativa a nivel nacional

Concepto	UNIVERSIDAD				
	Universidad Andina del Cusco	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	Pontificia Universidad Católica del Perú	Universidad de Lima	Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Escuela profesional	Ingeniería Industrial	Ingeniería Industrial	Ingeniería Industrial	Carrera de Ingeniería Industrial	Ingeniería Industrial
Ingresantes	137	1,717	541	1,093	196
Egresados	45	452	294	625	150
Duración en ciclos	10	10	10	10	10
Costo Medio de la Pensión	S/ 1,242.00	S/ 2,931.00	S/ 3,433.32	S/ 2,640.00	S/ 0.00
Grado	Bachiller en Ingeniería Industrial	Bachiller en Ingeniería Industrial	Bachiller en Ciencias con mención en Ingeniería Industrial	Bachiller en Ingeniería Industrial	Bachiller en Ingeniería Industrial
Título	Ingeniero Industrial	Ingeniero Industrial	Ingeniero Industrial	Ingeniero Industrial	Ingeniero Industrial
Licenciatura	SI	SI	SI	SI	SI
Puesto en el Ranking General	45	7	2	15	3
Puntaje	0.940	15.650	78.250	8.540	54.720

Fuente: SUNEDU - Información Estadística de Universidades (Información actualizada al 28 de abril de 2021) - Información de universidades en todas sus filiales año 2017 / Portal de transparencia de distintas universidades / III Informe Bienal sobre la realidad universitaria peruana - Ranking General Histórico SUNEDU de Universidades 2022.

4.1.5. Conclusiones

- La Escuela Profesional de Ing. Industrial está plenamente identificada por el segmento objetivo, debido a que un 3.80% del grupo objetivo (Alumnos de 4to. y 5to de Secundaria) tiene la intención de estudiar esta escuela profesional.
- De los resultados obtenidos, se ha determinado que el ámbito de influencia de esta escuela profesional, considerando el escenario conservador (medio) en la modalidad presencial, sería: para Cusco 82 postulantes, Arequipa 5 postulantes, Puno 4 postulantes, Apurímac 5 postulantes y, finalmente, Madre de Dios con 2 postulantes.
- Para la Modalidad Presencial, el mercado real de la Escuela Profesional de Ing. Industrial sería de 101 postulantes al inicio del período de proyección.
- De los resultados obtenidos se ha determinado que el ámbito de influencia de esta escuela profesional, considerando el escenario conservador (medio) en la modalidad semipresencial sería: para Cusco 36 postulantes, Arequipa 2 postulantes, Puno 2 postulantes, Apurímac 2 postulantes y, finalmente, Madre de Dios con 1 postulante.
- Para la Modalidad semipresencial, el mercado real de la Escuela Profesional de Ing. Industrial sería de 44 postulantes al inicio del período de proyección; sin embargo, este resultado puede ser (inclusive superando la cifra de expansión); debido a que el mercado objetivo de los estudios semipresenciales está concentrado en personas mayores de 20 años.

- El grupo objetivo emplea mayoritariamente los medios informáticos digitales para informarse de temas educativos, emplear otros medios que no sean los digitales restará efectividad a las campañas publicitarias en torno a la oferta educativa.
- La Escuela Profesional de Ing. Industrial tiene pertinencia respecto a las exigencias de la demanda social traducida en la idoneidad para resolver los problemas sociales; tiene pertinencia con la demanda laboral, que está directamente relacionada a la escuela profesional mediante las competencias del mercado laboral; tiene pertinencia con los planes de desarrollo regional, y finalmente, tiene pertinencia con el Plan Estratégico Institucional de la Universidad Andina del Cusco.
- La Escuela Profesional cuenta con pertinencia Académica, Cultural y Social; debido a que satisfacen las necesidades de enseñanza del público objetivo.
- El nivel de relacionamiento con los componentes de la misión de esta Escuela Profesional está en 20.9 puntos sobre 27; y el nivel de relacionamiento con los ejes formativos está en 46.4 puntos sobre 60.
- El impacto que generará el egresado de esta escuela profesional, se verá reflejado en la solución de la mayoría de problemas identificados y su aporte en el desarrollo de proyectos dentro del área de influencia (pertinencia educativa).
- En lo referido a la empleabilidad de los egresados de la Universidad Andina del Cusco se puede observar que un 82.76% se encuentran trabajando; de los cuales un 12.32% de estos egresados se han auto insertado; un 70.44% indicó que trabajaban para terceros, mientras que un 17.24% indicó que se encontraba sin trabajo; esta última cifra superior a otros estudios similares.
- Un 35.66% del total de las empresas entrevistadas, refieren que cuentan dentro de su estructura con personal que pertenece a la Universidad Andina del Cusco, además de ello, el nivel de satisfacción es de 65.63%; estos resultados representan unos indicadores por encima del promedio nacional.
- Finalmente, respecto a esta escuela profesional, se concluye que la demanda laboral es MUY ALTA y la demanda social es MEDIA.
- Del análisis y priorización realizado, respecto al entorno interno con un valor 1.11, se concluye que la Universidad Andina del Cusco, está preparada para hacer frente a sus debilidades.

4.2. Evaluación curricular

En el año 2023, la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial realizó la evaluación del plan curricular 2020, bajo los alcances de la Directiva N° 2-2023-VRAC-UAC: Procedimiento para la Evaluación de Planes Curriculares de Pregrado, Segundas Especialidades y Posgrado de la UAC, aprobado por resolución N° 190-2023-VRAC-UAC, teniendo como resultados lo siguiente:

El estudio de pertinencia del plan curricular presenta un nivel del 60%, evidenciando la demanda y expectativas sociales a nivel local, regional, nacional e internacional, así como la relación entre la oferta educativa y el mercado ocupacional.

En cuanto al diseño curricular, las bases legales son totalmente pertinentes (100%), estableciendo el marco normativo de implementación del plan. Los propósitos, políticas y lineamientos

institucionales tienen una pertinencia del 60%, congruencia del 40% y suficiencia del 80%, alineándose con la misión y visión institucional. Los objetivos estratégicos institucionales muestran una congruencia del 40%, definiendo ejes de desarrollo en función de competencias y objetivos educativos.

El Modelo Educativo es pertinente en un 40%, congruente en un 60% y suficiente en un 60%, sirviendo como referencia para la formación, investigación y responsabilidad social universitaria. La descripción de la Escuela Profesional tiene una pertinencia del 80% y suficiencia del 60%, detallando su propósito, diagnóstico, evaluación de la oferta y demanda, y perspectivas de la carrera. Los objetivos educacionales, perfil profesional y plan de estudios presentan niveles de pertinencia, congruencia y suficiencia entre el 60% y 80%, asegurando la articulación de competencias y la organización de asignaturas según ciclos académicos.

La distribución de asignaturas por áreas del perfil profesional es congruente en un 80%, agrupándolas con coherencia y estableciendo líneas formativas claras. La malla curricular también es congruente en un 80%, proporcionando una visión estructurada del plan de estudios. Otros elementos, como las sumillas (80%), la tabla de equivalencias (80%) y las características del plan de estudios (80%), garantizan la flexibilidad y coherencia del programa.

El Ejercicio Preprofesional y las Actividades Extracurriculares presentan niveles de congruencia y pertinencia entre el 40% y 60%, señalando oportunidades de formación integral. El enfoque por competencias del proceso enseñanza-aprendizaje (PEA) es congruente en un 40% y suficiente en un 60%, estableciendo roles docentes y estudiantiles alineados al Modelo Educativo. Los escenarios de aprendizaje (80%) y el sistema de evaluación del aprendizaje (80%) garantizan espacios físicos y virtuales adecuados y criterios de medición acordes a las competencias. El seguimiento al estudiante se enfoca en cuatro áreas: desempeño académico en riesgo (60%), riesgo psicológico (60%), inclusión de estudiantes con discapacidad (60%) y seguimiento a becarios (80%), asegurando medidas de apoyo para su permanencia y éxito académico.

En cuanto al recurso humano, las funciones del director de la Escuela Profesional tienen una suficiencia del 80%, mientras que el perfil docente alcanza el 60%, describiendo sus características conforme a las necesidades educativas. La selección, capacitación y evaluación docente es pertinente en un 40%, y la plana docente es pertinente en un 60%, detallando su clasificación por áreas de conocimiento.

Respecto a la infraestructura, los recursos físicos y tecnológicos son suficientes en un 80%, al igual que los equipos y materiales instruccionales, garantizando el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados de la evaluación del plan curricular indican que es medianamente pertinente (56 puntos), medianamente congruente (43 puntos) y medianamente suficiente (53 puntos).

Como conclusión, se proponen acciones preventivas de gestión para mejorar el Plan Curricular 2020 e incorporar ajustes en el Plan Curricular 2025, asegurando su adecuación a las modalidades de prestación del servicio educativo y alineación con las políticas institucionales

5. PROPÓSITO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

5.1. Propósito de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

Formar profesionales en Ingeniería Industrial altamente capacitados y proactivos con sólidos conocimientos de ingeniería y gestión de sistemas productivos, promoviendo la investigación, análisis crítico y solución de problemas, en entornos de cambio tecnológico, innovación y emprendimiento, basados en valores andinos, universales, principios éticos, y responsabilidad social para contribuir a la eficiencia organizacional y el desarrollo sostenible de la Región y del País.

5.2. Historia de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

La Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, adscrita a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco, es una carrera fundadora de esta casa de estudios, iniciando sus actividades académicas el 5 de octubre de 1979 en la ciudad del Cusco, con el primer concurso de admisión.

En el semestre académico 1980-I, ingresaron 100 estudiantes y se registraron 87 matrículas efectivas, marcando el inicio formal de esta carrera pionera en la región. Su creación fue impulsada por un equipo promotor comprometido con el desarrollo académico y profesional del sur del país, conformado por los doctores Antonio Callo Cáceres, César Cornejo Foronda, Néstor Bustos Silva y el Padre Luis Vallejos Santoni. El proyecto fue posteriormente ampliado y fortalecido por el Ing. Óscar Delgado Aragón y el Dr. Alejandro Contreras Sánchez, quienes desarrollaron propuestas técnicas para la implementación de laboratorios, biblioteca especializada y adecuación del Plan Curricular 1980.

El funcionamiento oficial de la Escuela se consolida con la promulgación de la Ley N.º 24637, del 17 de diciembre de 1986, la cual modifica el artículo 2º de la Ley N.º 23837 (Ley de creación de la Universidad Andina del Cusco). Esta ley reconoció a Ingeniería Industrial como una de las carreras fundadoras de la Universidad, junto con Contabilidad, Derecho, Economía, Psicología, Servicio Social y Turismo. Dicha norma fue aprobada durante el gobierno del presidente Dr. Alan García Pérez, y publicada en el diario oficial El Peruano, página 51077.

Posteriormente, mediante Resolución N.º 195-92-ANR, de fecha 30 de diciembre de 1992, la Asamblea Nacional de Rectores (ANR) otorgó la autorización definitiva de funcionamiento a la Universidad Privada Andina del Cusco.

En el semestre 1987-I egresó la primera promoción de la Escuela con seis integrantes. Desde entonces, la carrera ha formado profesionales de alto nivel, con una población estudiantil promedio de 800 alumnos, distribuidos en diez ciclos académicos, y una plana docente conformada por aproximadamente 15 profesores. Los ciclos académicos tienen una duración de 20 semanas, conforme a la Ley Universitaria N.º 30220.

Hasta la fecha, la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial cuenta con 1428 egresados con grado de bachiller, de los cuales 793 han obtenido el título profesional. Muchos de ellos se desempeñan con éxito en instituciones públicas y privadas a nivel local, regional, nacional e internacional. El primer titulado fue el Bach. Jhon Ángel Benavides Palomino, en el año 1990, según la Resolución N.º CU-124-90/SGA-UAC.

En reconocimiento a su calidad académica, desde el año 2016, la Escuela cuenta con acreditación internacional otorgada por la Red Internacional de Evaluadores (RIEV) de México; y desde julio de 2020, con acreditación nacional por el ICACIT (Instituto de Calidad y Acreditación de Programas de Computación, Ingeniería y Tecnología en Ingeniería), reafirmando así su compromiso con la excelencia educativa y la mejora continua.

6. DESCRIPCIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

La Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco, viene funcionando a partir del año 1980 como Escuela Profesional fundadora de nuestra Universidad Andina del Cusco, reconocida por Ley 23837 (Perú, 1984) y luego se modifica con la Ley 24637 (Perú, 1987) cuyo tenor es como sigue:

Artículo 2: “La Universidad Privada Andina del Cusco, normará su organización y funcionamiento con sujeción a la legislación universitaria vigente, ofrecerá inicialmente las siguientes Escuelas universitarias: Administración, contabilidad, Derecho, Economía, INGENIERÍA INDUSTRIAL, Psicología, Servicio Social y Turismo”

La Escuela Profesional Ingeniería Industrial forma ingenieros industriales en diez semestres académicos, proporcionándoles capacidades para integrar, organizar, diseñar, planificar, mantener, dirigir, y controlar los sistemas productivos en industrias manufactureras y sistemas operativos en diferentes organizaciones. Su formación pone énfasis en las ciencias básicas, aplicadas y tecnológicas.

La formación personal, académica y profesional comprende clases teórico-prácticas en aula, laboratorio y de campo; vinculando las actividades formativas con la investigación formativa e investigación científica, de tutoría, y de extensión universitaria y proyección social.

7. OBJETIVOS EDUCACIONALES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

- OE.1** Gestionar las organizaciones para contribuir a su sostenibilidad y al desarrollo de la sociedad, con enfoque holístico, visión sistémica y con valores éticos, andinos y universales.
- OE.2** Diseñar procesos productivos de bienes y servicios para lograr la eficiencia organizacional, utilizando metodologías y técnicas de Ingeniería Industrial identificando problemas y tomando decisiones con visión interdisciplinaria, mejora continua y promoviendo el desarrollo sostenible con respeto al medio ambiente.
- OE.3** Agregar valor a las organizaciones, con proactividad, disposición al aprendizaje continuo, manejo tecnológico, trabajo en equipo y liderazgo para generar competitividad.
- OE.4** Desarrollar una cultura de autoempleo a través del emprendimiento, innovación tecnológica, habilidades digitales y mejora de procesos, para la adaptación a los cambios organizacionales y sociales.

8. PERFIL DE INGRESO Y EGRESO

8.1. Perfil de ingreso a la Universidad Andina del Cusco

Resolución N.º 209-2024-VRAC-UAC

- CI 1.** Demuestra habilidades lógicas en diferentes contextos para la solución de problemas.
- CI 2.** Demuestra habilidades de indagación y observación en diferentes procesos de aprendizaje para iniciarse en la investigación.
- CI 3.** Actúa de manera consciente en la sociedad y con el medio ambiente tomando decisiones éticas para contribuir al bienestar común.
- CI 4.** Demuestra habilidades comunicativas y de relaciones interpersonales al emplear una variedad de medios y dirigirse a diferentes audiencias, logrando transmitir ideas de manera efectiva en diversos contextos.
- CI 5.** Demuestra interés y respeto por individuos de diversas culturas, contribuyendo activamente a la creación de un mundo inclusivo y pacífico.
- CI 6.** Utiliza de manera interactiva y efectiva las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para organizar la información, mejorando así la eficiencia y calidad de su trabajo.
- CI 7.** Demuestra interés en su aprendizaje, empleando hábitos de estudio de manera permanente, motivados por la curiosidad intelectual para su formación integral.

8.2. Perfil de ingreso a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

- 1. Aplicar conceptos fundamentales de Matemática, Física y Química, en la resolución de problemas básicos del entorno académico o cotidiano.
- 2. Leer y comprender textos informativos o académicos en castellano, para extraer ideas principales, relaciones lógicas y argumentativas
- 3. Expresarse de forma clara y coherente por escrito, en actividades académicas y de comunicación formal básica.
- 4. Utilizar herramientas digitales y tecnologías de la información (TICs), en la búsqueda, organización y presentación de información académica.
- 5. Analizar situaciones problemáticas simples, empleando pensamiento lógico y crítico en entornos conocidos.
- 6. Trabajar en equipo de manera colaborativa, en contextos académicos y sociales que requieran cooperación y responsabilidad compartida.
- 7. Mostrar disposición para aprender de manera autónoma, en contextos que demandan organización personal y compromiso con el logro de objetivos académicos.
- 8. Participar en actividades físicas, deportivas, como medio para cuidar su salud física y emocional.

8.3. Perfil de egreso enfoque por competencias de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

El perfil de egreso de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial se ha formulado por competencias (generales y específicas), desempeños y resultados de aprendizaje, así como su alineamiento curricular con el plan de estudios, que es coherente con los propósitos y objetivos educativos que responde a las expectativas de los grupos de interés, al entorno socioeconómico y a la diversidad sociocultural que oferta la Universidad.

8.3.1. Competencias generales del perfil de egreso de la Universidad Andina del Cusco

Resolución N.º 209-CU-2024-UAC

Tabla 8

Competencias generales y/o transversales del perfil de egreso de la Universidad Andina del Cusco

N.º	Ejes	Competencias generales y/o transversales
1	Formación Académica y Acreditación (Pensamiento Complejo)	CG1 Desarrolla su capacidad de análisis, síntesis, reflexión, argumentación de conocimientos teóricos y prácticos, así como el razonamiento lógico matemático para solucionar problemas sistémicos y complejos.
2	Investigación e Innovación	CG2 Investiga sobre los problemas de su profesión en diversos escenarios y contextos, analizando y procesando la información para generar innovaciones, conocimientos, tecnologías o soluciones pertinentes.
3	Responsabilidad Social	CG3 Actúa con responsabilidad social y compromiso ciudadano, preservando el medio ambiente, valorando y respetando la diversidad sociocultural.
4	Gestión Institucional (Comunicación Organizacional)	CG4 Comunica pensamientos, sentimientos y hechos de manera efectiva en el plano oral y escrito en idioma español, lengua nativa y extranjera para poder interactuar en diversos contextos.
5	Internacionalización (Ciudadano Global)	CG5 Desarrolla estrategias de integración que le permitan afrontar los desafíos y oportunidades de la globalización e internacionalización en el contexto universitario.
6	Transformación Digital (Manejo Tecnológico)	CG6 Desarrolla habilidades digitales y capacidades de carácter instrumental para aplicarlas en el manejo de tecnologías nuevas y emergentes adaptándose a los cambios en los entornos digitales.
7	Egresados y Empleabilidad (Autogestión Sostenible)	CG7 Gestiona el desarrollo de su autonomía mediante el aprendizaje personal y colaborativo haciendo uso de recursos de manera sostenible para afrontar situaciones cambiantes e inesperadas.

8.3.2. Competencias específicas de los Estudios de Formación General

Resolución N.º 539-CU-2024-UAC

Tabla 9

Competencias específicas de los Estudios de Formación General

Competencias	Desempeños
CE1.EFG Desarrolla pensamiento crítico e innovador integrando conocimientos de diferentes disciplinas y analizando información desde múltiples perspectivas para resolver problemas complejos de manera reflexiva y crítica.	D1.1. Analiza problemas complejos integrando conocimientos multidisciplinares para generar soluciones innovadoras. D1.2. Analiza fuentes de información desde múltiples perspectivas, evaluando su relevancia y coherencia para abordar problemas complejos de manera creativa.
CE2.EFG Aplica técnicas de investigación abordando problemáticas de su entorno inmediato, con un enfoque ético y responsable para contribuir al bienestar social.	D2.1. Utiliza técnicas de investigación identificando problemas de su entorno para describir y proponer soluciones de manera ética y responsable. D2.2. Utiliza los resultados de la investigación, analizando su impacto en la sociedad en la medida en que las soluciones respetan los principios de responsabilidad social y los valores andinos.
CE3.EFG Desarrolla habilidades de comunicación utilizando diferentes medios de expresión para afrontar los desafíos de la globalización respetando la diversidad cultural.	D3.1. Utiliza diferentes medios de expresión asegurando que el mensaje sea claro y pertinente para comunicar ideas y soluciones en contextos globales respetando la diversidad cultural. D3.2. Analiza la comunicación en situaciones interculturales para enfrentar los desafíos cambiantes de la globalización.
CE4.EFG Desarrolla estrategias de autogestión haciendo uso de herramientas digitales para generar aprendizajes de manera sostenible en situaciones cambiantes e inesperadas.	D4.1. Utiliza herramientas digitales que permitan mantener un aprendizaje continuo y adaptable en contextos cambiantes e inesperados para diseñar y ejecutar estrategias de autogestión. D4.2. Analiza las estrategias de autogestión implementadas, evaluando su efectividad para el desarrollo y sostenibilidad del aprendizaje.

8.3.3. Competencias específicas de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

Tabla 10

Competencias Específicas de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

Competencias	Desempeños
CE1 [AG-I01] El Profesional y el Mundo: Analiza y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en el desarrollo sostenible de la sociedad, la economía, la sostenibilidad, la salud y la seguridad, los marcos legales y el medio ambiente.	D1.1 Evalúa impactos sociales, ambientales y económicos de una solución de ingeniería industrial en un estudio de caso. D1.2 Identifica riesgos legales y de salud asociados a una propuesta de mejora industrial, proponiendo estrategias de mitigación.
CE2 [AG-I02] Ética: Aplica los principios éticos, la ética profesional y las normas de la práctica de la ingeniería, se adhiere al marco legal pertinente y respeta la diversidad de los grupos humanos.	D2.2 Analiza dilemas éticos vinculados al ejercicio profesional, utilizando marcos normativos o códigos de ética. D2.2 Cumple normas legales y éticas en propuestas de mejora o rediseño de procesos industriales, según el marco regulatorio vigente.
CE3 [AG-I03] Trabajo Individual y en Equipo: Se desempeña efectivamente como individuo y como parte de un equipo, en un entorno multidisciplinar, colaborativo e inclusivo, empleando mecanismos de interacción presenciales, remotos y sus combinaciones, estableciendo metas y estrategias para cumplir sus objetivos.	D3.1 Contribuye al trabajo en equipos multidisciplinarios mediante el cumplimiento de roles definidos y tareas asignadas dentro de un proyecto. D3.2 Demuestra habilidades colaborativas al consensuar decisiones y resolver conflictos durante el desarrollo de trabajos grupales.
CE4 [AG-I04] Comunicación: Se comunica de forma efectiva en actividades complejas de ingeniería con la comunidad de ingeniería y la sociedad en general, a través de la elaboración y comprensión de informes y documentación de diseño, y a través de la elaboración y realización de presentaciones efectivas, según el público objetivo.	D4.1 Presenta informes técnicos claros y coherentes sobre procesos, tiempos o simulaciones de sistemas productivos. D4.2 Realiza presentaciones orales efectivas utilizando recursos visuales adecuados, en contextos académicos o profesionales.
CE5 [AG-I05] Gestión de Proyectos: Aplica los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones económicas considerando eventuales riesgos, como miembro y líder de un equipo, para gestionar proyectos en entornos multidisciplinarios.	D5.1 Elabora cronogramas y presupuestos para un proyecto, aplicando herramientas de gestión en condiciones reales o simuladas. D5.2 Identifica riesgos potenciales del proyecto y propone estrategias de mitigación considerando el ciclo de vida del mismo.
CE6 [AG-I06] Aprendizaje a lo largo de la vida: Reconoce la necesidad y está preparado para: i) aprender de forma independiente y continua, ii) adaptarse a tecnologías nuevas y emergentes, y iii) aplicar el pensamiento crítico en el contexto más amplio de los cambios tecnológicos.	D6.1 Integra nuevas herramientas o tecnologías de forma autónoma en el desarrollo de tareas o proyectos específicos. D6.2 Reflexiona críticamente sobre su aprendizaje y plantea estrategias de mejora ante cambios tecnológicos.
CE7 [AG-I07] Conocimientos de Ingeniería: Aplica conocimientos de matemáticas, ciencias naturales, computación, y conocimientos fundamentales y especializados de ingeniería para desarrollar soluciones a problemas complejos de ingeniería.	D7.1 Aplica fundamentos de matemáticas, física, estadística y economía en la resolución de problemas de ingeniería industrial. D7.2 Integra conocimientos especializados para analizar un sistema productivo bajo condiciones técnicas específicas.

Competencias	Desempeños
CE8 [AG-I08] Análisis de Problemas: Identifica, busca información, caracteriza y analiza problemas complejos de ingeniería y su contexto, llegando a conclusiones fundamentadas usando conocimientos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería desde una perspectiva holística para el desarrollo sostenible.	D8.1 Formula diagnósticos fundamentados de problemas complejos en procesos industriales, considerando datos cuantitativos y cualitativos. D8.2 Plantea hipótesis y alternativas de solución con base en teorías y modelos de ingeniería industrial en contextos definidos.
CE9 [AG-I09] Diseño y Desarrollo de Soluciones: Diseña soluciones creativas para problemas complejos de ingeniería y diseña sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades identificadas dentro de restricciones realistas, según se requiera, de salud y seguridad pública, el costo del ciclo de vida, el cero carbono neto, de recursos, culturales, sociales, económicas y ambientales.	D9.1 Diseña propuestas de mejora de procesos, sistemas o productos, considerando restricciones económicas, ambientales y culturales. D9.2 Justifica la viabilidad técnica de una solución propuesta usando criterios de sostenibilidad y análisis costo-beneficio.
CE10 [AG-I10] Indagación: Conduce indagaciones de problemas complejos de ingeniería usando métodos de investigación incluyendo conocimiento basado en investigación, diseño y conducción de experimentos, análisis e interpretación de datos y síntesis de información para producir conclusiones válidas	D10.1 Diseña y ejecuta investigaciones aplicadas incluyendo objetivos, metodología y análisis de resultados sobre problemas de ingeniería industrial. D10.2 Interpreta datos experimentales o simulados para generar conclusiones válidas sobre el comportamiento de un sistema o proceso.
CE11 [AG-I11] Uso de Herramientas: Crea, selecciona, aplica, y reconoce las limitaciones de las técnicas, recursos y herramientas modernas apropiadas de ingeniería y tecnologías de la información, incluyendo la predicción y el modelado, en problemas complejos de ingeniería.	D11.1 Utiliza software especializado para resolver problemas específicos de ingeniería industrial. D11.2 Reconoce limitaciones y alcances de los métodos y herramientas utilizados en un análisis técnico, según su aplicabilidad.

9. PLAN DE ESTUDIOS

9.1. Plan de Estudios

PRIMER CICLO

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
1	ANS006	EFG	ANTROPOLOGIA: HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD	3	2	2	0	4	72		P
2	MAT012	EFG	PRECALCULO	4	2	4	0	6	108		P
3	LLI006	EFG	COMUNICACION ORAL Y ESCRITA	4	2	4	0	6	108		P
4	EDU024	EFG	METODOS Y TECNICAS DE ESTUDIO UNIVERSITARIO	3	2	2	0	4	72		P
5	FIL005	EFG	PENSAMIENTO FILOSOFICO Y CIUDADANIA	3	2	2	0	4	72		P
6	SIS106	EFG	TALLER DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION	2	0	4	0	4	72		P
7	IND001	EBE	INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL	3	2	2	0	4	72		P
TOTAL				22	12	20	0	32	576		

SEGUNDO CICLO

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
1	STD004	EFG	ESTADISTICA I	4	2	4	0	6	108	10 CRED	P
2	MAT004	EFG	CALCULO I	4	2	4	0	6	108	MAT012	P
3	AMB057	EFG	AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	3	2	2	0	4	72	10 CRED	P
4	ANS007	EFG	REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACION	3	2	2	0	4	72	ANS006	P
5	QUI002	EBE	QUIMICA I	3	1	2	2	5	90	10 CRED	P
6	PSI044	EFG	TALLER DE DESARROLLO PERSONAL	2	0	4	0	4	72	10 CRED	P
7	IND030	EBE	DIBUJO EN INGENIERIA INDUSTRIAL	3	2	2	0	4	72	10 CRED	P
TOTAL				22	11	20	2	33	594		

TERCER CICLO

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
1	STD005	EBE	ESTADISTICA II	4	2	4	0	6	108	STD004	P
2	MAT005	EBE	CALCULO II	4	2	4	0	6	108	MAT004	P
3	FIS001	EBE	FISICA I	4	2	2	2	6	108	30 CRED	P
4	IND086	EBE	FUNDAMENTOS DE ECONOMIA PARA LA INDUSTRIA	2	1	2	0	3	54	30 CRED	P
5	QUI003	EBE	QUIMICA II	4	2	2	2	6	108	QUI002	P
6	IND014	EBE	ORGANIZACION Y ADMINISTRACION INDUSTRIAL	3	2	2	0	4	72	30 CRED	P
TOTAL				21	11	16	4	31	558		

CUARTO CICLO

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
1	IND090	EBE	ANALITICA DE DATOS EN CONTROL DE CALIDAD	2	1	2	0	3	54	STD005	P
2	MAT018	EBE	ANÁLISIS VECTORIAL	4	2	4	0	6	108	50 CRED	P
3	FIS002	EBE	FISICA II	4	2	2	2	6	108	FIS001	P
4	MAT017	EBE	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	4	2	0	6	108	MAT005	P
5	IND049	EBE	TOPICOS AVANZADOS PARA INGENIERIA DE PROCESOS	2	1	2	0	3	54	QUI003	P
6	IND053	EBE	INGENIERIA DE METODOS I	4	2	4	0	6	108	IND014	P

TOTAL	21	12	16	2	30	540		
-------	----	----	----	---	----	-----	--	--

QUINTO CICLO

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
1	IND016	EBE	CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES	3	2	2	0	4	72	70 CRED	P
2	STD007	EBE	INVESTIGACION OPERATIVA I	4	2	4	0	6	108	70 CRED	P
3	IND008	EBE	MECANICA APLICADA	3	1	2	2	5	90	70 CRED	P
4	IND070	EBE	OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS INDUSTRIALES	3	1	2	2	5	90	IND049	P
5	IND054	EBE	INGENIERIA DE METODOS II	4	2	4	0	6	108	IND053	P
6	IND033	EBE	ERGONOMIA	4	2	4	0	6	108	70 CRED	
TOTAL				21	10	18	4	32	576		

SEXTO CICLO

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
1	IND019	EBE	INGENIERIA DE COSTOS INDUSTRIALES	4	2	4	0	6	108	IND016	P
2	STD008	EBE	INVESTIGACION OPERATIVA II	4	2	4	0	6	108	STD007	P
3	IND011	EBE	RESISTENCIA DE MATERIALES	3	1	2	2	5	90	IND008	P
4	IND032	EBE	PROCESOS INDUSTRIALES	4	2	2	2	6	108	IND070	P
5	IND087	EFE	CADENA DE SUMINISTROS I	3	2	2	0	4	72	90 CRED	P
6	IND065	EFE	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	4	2	4	0	6	108	IND033	
TOTAL				22	11	18	4	33	594		

SEPTIMO CICLO

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
1	EC0056	EFE	INGENIERIA ECONOMICA	3	2	2	0	4	72	IND019	P
2	IND005	EBE	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	3	2	0	2	4	72	150 CRED	P
3	IND079	EFE	SISTEMAS MECANICOS E INSTRUMENTACION APLICADA	3	2	0	2	4	72	IND011	P
4	IND091	EBE	TALLER DE PROGRAMACION INDUSTRIAL	3	2	2	0	4	72	110 CRED	P
5	IND045	EFE	SEMINARIO TALLER DE TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL	4	2	2	2	6	108	IND032	P
6	IND088	EFE	CADENA DE SUMINISTROS II	3	2	2	0	4	72	IND087	P
7		EEE	ELECTIVO I	3	2	0	2	4	72	110 CRED	P
TOTAL				22	14	8	8	30	540		

OCTAVO CICLO

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
1	IND020	EFE	FINANZAS INDUSTRIALES	4	2	4	0	6	108	EC0056	P
2	IND082	EFE	GESTION DE LA INNOVACION	4	2	2	2	6	108	130 CRED	P
3	IND021	EFE	INGENIERIA DE MANTENIMIENTO	3	2	2	0	4	72	IND079	P
4	IND081	EFE	MODELADO Y SIMULACION	3	2	0	2	4	72	IND091	P
5	INV001	EBE	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	3	2	2	0	4	72	130 CRED	P
6	IND022	EFE	PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCION	4	2	4	0	6	108	130 CRED	P
TOTAL				21	12	14	4	30	540		

NOVENO CICLO

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
1	IND067	EFE	DIRECCION ESTRATEGICA INDUSTRIAL	4	2	4	0	6	108	150 CRED	P
2	IND085	EFE	PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL	4	2	2	2	6	108	IND082	P
3	IND029	EFE	AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	4	2	2	2	6	108	IND081	P
4	INV002	EFE	SEMINARIO TALLER DE TESIS	3	2	2	0	4	72	INV001	P
5	IND023	EFE	DISEÑO Y EVALUACION DE PROYECTOS INDUSTRIALES	4	2	4	0	6	108	IND022	P
6		EEE	ELECTIVO II	3	2	2	0	4	72	150 CRED	P
TOTAL				22	12	16	4	32	576		

DECIMO CICLO

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
1	IND034	EFE	DISTRIBUCION DE PLANTAS INDUSTRIALES	3	2	2	0	4	72	150 CRED	P
2	IND080	EFE	GESTION DEL TALENTO Y HABILIDADES DIRECTIVAS	4	2	4	0	6	108	IND085	P
3	IND055	EFE	ETICA Y DEONTOLOGIA PROFESIONAL EN INGENIERIA INDUSTRIAL	2	2	0	0	2	36	170 CRED	P
4	INV012	EFE	TRABAJO DE INVESTIGACION	3	2	2	0	4	72	INV002	P
5	IND095	EFE	GESTION DE PROYECTOS INDUSTRIALES CON METODOLOGIA BIM	4	2	4	0	6	108	IND023	P
6		EEE	ELECTIVO III	3	2	2	0	4	72	170 CRED	P
7		EEE	ELECTIVO IV	3	2	2	0	4	72	170 CRED	P
TOTAL				22	14	16	0	30	540		

EJERCICIO PRE PROFESIONAL

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
1	EPP100	EPP	EJERCICIO PREPROFESIONAL	15	0	30	0	30	540	160 CRED	P
TOTAL				15	0	30	0	30	540		

ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
1	ARD002	AEC	ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES	1	0	2	0	2	36		P
TOTAL				1	0	2	0	2	36		

RESUMEN GENERAL

CAT	AREA	ASIGNATURAS		CRÉDITOS		CR. PRESENC		CR. VIRTUALES	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
EFG	ESTUDIOS DE FORMACION GENERAL	11	16.7	35	15.1	35	15.1	0	0
EBE	ESTUDIOS BASICOS ESPECIFICOS	28	42.4	96	41.4	96	41.4	0	0
EFE	ESTUDIOS DE FORMACION ESPECIALIZADA	21	31.8	73	31.5	73	31.5	0	0
EEE	ESTUDIOS ELECTIVOS DE ESPECIALIDAD	4	6.1	12	5.2	12	5.2	0	0
EPP	EJERCICIO PRE PROFESIONAL	1	1.5	15	6.5	15	6.5	0	0
AEC	ACTIVIDADES EXTRA CURRICULARES	1	1.5	1	0.4	1	0.4	0	0
TOTAL		66	100	232	100	232	100.1	0	0

ELECTIVAS DE LA ESPECIALIDAD

N°	COD.	CAT.	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	TH	HS/SEM	PRE-REQ	COND
----	------	------	------------	------	----	----	----	----	--------	---------	------

1	IND089	EEE	MODELOS CUANTITATIVOS APLICADOS A LA INDUSTRIA	3	2	2	0	4	72	110 CRED	P
2	IND075	EEE	LA INDUSTRIA Y COMERCIO INTERNACIONAL	3	2	2	0	4	72	110 CRED	P
3	MKT074	EEE	MARKETING INDUSTRIAL	3	2	2	0	4	72	110 CRED	P
4	IND074	EEE	TECNOLOGIAS EMERGENTES APLICADAS A LA INDUSTRIA	3	2	2	0	4	72	110 CRED	P
5	IND064	EEE	SISTEMAS DE GESTION Y NORMALIZACION	3	2	2	0	4	72	150 CRED	P
6	IND093	EEE	GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES	3	2	2	0	4	72	150 CRED	P
7	IND036	EEE	GERENCIA DE LA PRODUCCION	3	2	2	0	4	72	150 CRED	P
8	IND083	EEE	GESTION POR PROCESOS EN LA INDUSTRIA	3	2	2	0	4	72	150 CRED	P
9	IND072	EEE	PLAN DE NEGOCIOS EN LA INDUSTRIA	3	2	2	0	4	72	170 CRED	P
10	IND092	EEE	TECNOLOGIAS LIMPIAS EN LA INDUSTRIA	3	2	2	0	4	72	170 CRED	P
11	IND094	EEE	GOBIERNOS CORPORATIVOS Y GESTION PUBLICA	3	2	2	0	4	72	170 CRED	P
12	IND098	EEE	METODOLOGIA BIM PARA INGENIERIA INDUSTRIAL	3	2	2	0	4	72	170 CRED	P
13	IND071	EEE	ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE LA PRODUCCION	3	2	2	0	4	72	170 CRED	P
14	IND096	EEE	DISEÑOS EXPERIMENTALES PARA LA INDUSTRIA	3	2	2	0	4	72	170 CRED	P
15	IND097	EEE	SIMULACION INDUSTRIAL AVANZADA	3	2	2	0	4	72	170 CRED	P
16	IND084	EEE	GESTION DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA	3	2	2	0	4	72	170 CRED	P

9.2. Distribución de asignaturas por categorías

ESTUDIOS DE FORMACIÓN GENERAL (EFG)

No	CODIGO	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	PRE-REQ
1	ANS006	ANTROPOLOGIA: HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD	3	2	2	0	0
2	MAT012	PRECALCULO	4	2	4	0	0
3	LLI006	COMUNICACION ORAL Y ESCRITA	4	2	4	0	0
4	EDU024	METODOS Y TECNICAS DE ESTUDIO UNIVERSITARIO	3	2	2	0	0
5	FIL005	PENSAMIENTO FILOSOFICO Y CIUDADANIA	3	2	2	0	0
6	SIS106	TALLER DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION	2	0	4	0	0
7	STD004	ESTADISTICA I	4	2	4	0	10 CRED
8	MAT004	CALCULO I	4	2	4	0	MAT012
9	AMB057	AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	3	2	2	0	10 CRED
10	ANS007	REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACION	3	2	2	0	ANS006
11	PSI044	TALLER DE DESARROLLO PERSONAL	2	0	4	0	10 CRED
TOTAL			35	18	34	0	

ESTUDIOS BÁSICOS ESPECÍFICOS (EBE)

No	CODIGO	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	PRE-REQ
1	IND001	INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL	3	2	2	0	
2	QUI002	QUIMICA I	3	1	2	2	10 CRED

3	IND030	DIBUJO EN INGENIERIA INDUSTRIAL	3	2	2	0	10 CRED
4	STD005	ESTADISTICA II	4	2	4	0	STD004
5	MAT005	CALCULO II	4	2	4	0	MAT004
6	FIS001	FISICA I	4	2	2	2	30 CRED
7	IND086	FUNDAMENTOS DE ECONOMIA PARA LA INDUSTRIA	2	1	2	0	30 CRED
8	QUI003	QUIMICA II	4	2	2	2	QUI002
9	IND014	ORGANIZACION Y ADMINISTRACION INDUSTRIAL	3	2	2	0	30 CRED
10	IND090	ANALITICA DE DATOS EN CONTROL DE CALIDAD	2	1	2	0	STD005
11	MAT018	ANÁLISIS VECTORIAL	4	2	4	0	50 CRED
12	FIS002	FISICA II	4	2	2	2	FIS001
13	MAT017	ECUACIONES DIFERENCIALES	5	4	2	0	MAT005
14	IND049	TOPICOS AVANZADOS PARA INGENIERIA DE PROCESOS	2	1	2	0	QUI003
15	IND053	INGENIERIA DE METODOS I	4	2	4	0	IND014
16	IND016	CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES	3	2	2	0	70 CRED
17	STD007	INVESTIGACION OPERATIVA I	4	2	4	0	70 CRED
18	IND008	MECANICA APLICADA	3	1	2	2	70 CRED
19	IND070	OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS INDUSTRIALES	3	1	2	2	IND049
20	IND054	INGENIERIA DE METODOS II	4	2	4	0	IND053
21	IND033	ERGONOMIA	4	2	4	0	70 CRED
22	IND019	INGENIERIA DE COSTOS INDUSTRIALES	4	2	4	0	IND016
23	STD008	INVESTIGACION OPERATIVA II	4	2	4	0	STD007
24	IND011	RESISTENCIA DE MATERIALES	3	1	2	2	IND008
25	IND032	PROCESOS INDUSTRIALES	4	2	2	2	IND070
26	IND005	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	3	2	0	2	150 CRED
27	IND091	TALLER DE PROGRAMACION INDUSTRIAL	3	2	2	0	110 CRED
28	INV001	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	3	2	2	0	130 CRED
TOTAL:			96	51	72	18	

ESTUDIOS DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA (EFE)

No	CODIGO	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	PRE-REQ
1	IND087	CADENA DE SUMINISTROS I	3	2	2	0	90 CRED
2	IND065	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	4	2	4	0	IND033
3	ECO056	INGENIERIA ECONOMICA	3	2	2	0	IND019
4	IND079	SISTEMAS MECANICOS E INSTRUMENTACION APLICADA	3	2	0	2	IND011
5	IND045	SEMINARIO TALLER DE TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL	4	2	2	2	IND032
6	IND088	CADENA DE SUMINISTROS II	3	2	2	0	IND087
7	IND020	FINANZAS INDUSTRIALES	4	2	4	0	ECO056
8	IND082	GESTION DE LA INNOVACION	4	2	2	2	130 CRED
9	IND021	INGENIERIA DE MANTENIMIENTO	3	2	2	0	IND079
10	IND081	MODELADO Y SIMULACION	3	2	0	2	IND091
11	IND022	PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCION	4	2	4	0	130 CRED
12	IND067	DIRECCION ESTRATEGICA INDUSTRIAL	4	2	4	0	150 CRED
13	IND085	PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL	4	2	2	2	IND082
14	IND029	AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	4	2	2	2	IND081
15	INV002	SEMINARIO TALLER DE TESIS	3	2	2	0	INV001

16	IND023	DISEÑO Y EVALUACION DE PROYECTOS INDUSTRIALES	4	2	4	0	IND022
17	IND034	DISTRIBUCION DE PLANTAS INDUSTRIALES	3	2	2	0	150 CRED
18	IND080	GESTION DEL TALENTO Y HABILIDADES DIRECTIVAS	4	2	4	0	IND085
19	IND055	ETICA Y DEONTOLOGIA PROFESIONAL EN INGENIERIA INDUSTRIAL	2	2	0	0	170 CRED
20	INV012	TRABAJO DE INVESTIGACION	3	2	2	0	INV002
21	IND095	GESTION DE PROYECTOS INDUSTRIALES CON METODOLOGIA BIM	4	2	4	0	IND023
TOTAL:			73	42	50	12	

EJERCICIO PRE PROFESIONAL (EPP)

No	CODIGO	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	PRE-REQ
1	EPP100	EJERCICIO PREPROFESIONAL	15	0	30	0	160 CRED
TOTAL:			15	0	30	0	

ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES

No	CODIGO	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	PRE-REQ
1	ARD002	ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES	1	0	2	0	
TOTAL:			1	0	2	0	

ELECTIVOS DE ESPECIALIDAD (EEE)

No	CODIGO	ASIGNATURA	CRED	HT	HP	HL	PRE-REQ
1	IND089	MODELOS CUANTITATIVOS APLICADOS A LA INDUSTRIA	3	2	2	0	110 CRED
2	IND075	LA INDUSTRIA Y COMERCIO INTERNACIONAL	3	2	2	0	110 CRED
3	MKT074	MARKETING INDUSTRIAL	3	2	2	0	110 CRED
4	IND074	TECNOLOGIAS EMERGENTES APLICADAS A LA INDUSTRIA	3	2	2	0	110 CRED
5	IND064	SISTEMAS DE GESTION Y NORMALIZACION	3	2	2	0	150 CRED
6	IND093	GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES	3	2	2	0	150 CRED
7	IND036	GERENCIA DE LA PRODUCCION	3	2	2	0	150 CRED
8	IND083	GESTION POR PROCESOS EN LA INDUSTRIA	3	2	2	0	150 CRED
9	IND072	PLAN DE NEGOCIOS EN LA INDUSTRIA	3	2	2	0	170 CRED
10	IND092	TECNOLOGIAS LIMPIAS EN LA INDUSTRIA	3	2	2	0	170 CRED
11	IND094	GOBIERNOS CORPORATIVOS Y GESTION PUBLICA	3	2	2	0	170 CRED
12	IND098	METODOLOGIA BIM PARA INGENIERIA INDUSTRIAL	3	2	2	0	170 CRED
13	IND071	ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE LA PRODUCCION	3	2	2	0	170 CRED
14	IND096	DISEÑOS EXPERIMENTALES PARA LA INDUSTRIA	3	2	2	0	170 CRED
15	IND097	SIMULACION INDUSTRIAL AVANZADA	3	2	2	0	170 CRED
16	IND084	GESTION DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA	3	2	2	0	170 CRED

9.3. Malla curricular

	PRIMER CICLO	SEGUNDO CICLO	TERCER CICLO	CUARTO CICLO	QUINTO CICLO	SEXTO CICLO	SÉPTIMO CICLO	OCTAVO CICLO	NOVENO CICLO	DÉCIMO CICLO
1	ANS006 EFG 3 ANTROPOLOGÍA: HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD 0 1 P	STD004 EFG 4 ESTADÍSTICA I 10 CRED 2 P	STD005 EBE 4 ESTADÍSTICA II STD004 3 P	IND090 EBE 2 ANÁLISIS DE DATOS EN CONTROL DE CALIDAD STD005 4 P	IND016 EBE 3 CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES 70 CRED 5 P	IND019 EBE 4 INGENIERÍA DE COSTOS IND016 6 P	ECO056 EFE 3 INGENIERÍA ECONÓMICA IND019 7 P	IND020 EFE 4 FINANZAS IND019 8 P	IND047 EFE 4 DIRECCIÓN ESTRATÉGICA IND019 9 P	IND034 EFE 3 DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS IND019 10 P
2	MAT012 EFG 4 PRECÁLCULO 0 1 P	MAT004 EFG 4 CÁLCULO I MAT012 2 P	MAT005 EBE 4 CÁLCULO II MAT004 3 P	MAT018 EBE 4 ANÁLISIS VECTORIAL 50 CRED 4 P	STD007 EBE 4 INVESTIGACIÓN OPERATIVA I 70 CRED 5 P	STD008 EBE 4 INVESTIGACIÓN OPERATIVA II STD007 6 P	IND005 EBE 3 ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA 110 CRED 7 P	IND082 EFE 4 GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN 130 CRED 8 P	IND085 EFE 4 PROYECTO INTEGRADOR EN IND082 9 P	IND080 EFE 4 GESTIÓN DEL TALENTO Y HABILIDADES IND085 10 P
3	LLI006 EFG 4 COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA 0 1 P	AMB057 EFG 3 AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE 10 CRED 2 P	FIS001 EBE 4 FÍSICA I 30 CRED 3 P	FIS002 EBE 4 FÍSICA II FIS001 4 P	IND008 EBE 3 MECÁNICA APLICADA 70 CRED 5 P	IND011 EBE 3 RESISTENCIA DE MATERIALES IND008 6 P	IND079 EFE 3 SISTEMAS MECÁNICOS E INSTRUMENTACIÓN IND011 7 P	IND021 EFE 3 INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO IND079 8 P	0 0 0 0 9 P	IND055 EFE 2 ÉTICA Y DEONTOLOGÍA PROFESIONAL EN IND055 10 P
4	EDU024 EFG 3 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO UNIVERSITARIO 0 1 P	ANS007 EFG 3 REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACIÓN ANS006 2 P	IND086 EBE 2 FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA PARA LA INDUSTRIA 30 CRED 3 P	MAT017 EBE 5 ECUACIONES DIFERENCIALES MAT005 4 P	0 0 0 0 5 P	0 0 0 0 6 P	IND091 EBE 3 TALLER DE PROGRAMACIÓN IND091 7 P	IND081 EFE 3 MODELADO Y SIMULACIÓN IND091 8 P	IND029 EFE 4 AUTOMATIZACIÓN IND081 9 P	EEE 3 ELECTIVO III 170 CRED 10 P
5	FIL005 EFG 3 PENSAMIENTO FILOSÓFICO Y CIUDADANÍA 0 1 P	QUI002 EBE 3 QUÍMICA I 10 CRED 2 P	QUI003 EBE 4 QUÍMICA II QUI002 3 P	IND049 EBE 2 TEMAS AVANZADOS PARA INGENIERÍA DE PROCESOS QUI003 4 P	IND070 EBE 3 OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS IND049 5 P	IND032 EBE 4 PROCESOS IND070 6 P	IND045 EFE 4 SEMINARIO TALLER DE TECNOLOGÍA IND032 7 P	INV001 EBE 3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 130 CRED 8 P	INV002 EFE 3 SEMINARIO TALLER DE TESIS INV001 9 P	INV012 EFE 3 TRABAJO DE INVESTIGACIÓN INV002 10 P
6	SIS106 EFG 2 TALLER DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 0 1 P	PSI044 EFG 2 TALLER DE DESARROLLO PERSONAL 10 CRED 2 P	IND014 EBE 3 ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL 30 CRED 3 P	IND053 EBE 4 INGENIERÍA DE MÉTODOS I IND014 4 P	IND054 EBE 4 INGENIERÍA DE MÉTODOS II IND053 5 P	IND087 EFE 3 CADENA DE SUMINISTROS I 90 CRED 6 P	IND088 EFE 3 CADENA DE SUMINISTROS II IND087 7 P	IND022 EFE 4 PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN 130 CRED 8 P	IND023 EFE 4 DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS IND022 9 P	IND095 EFE 4 GESTIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES CON METODOLOGÍA BIM IND023 10 P
7	IND001 EBE 3 INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL 0 1 P	IND030 EBE 3 DIBUJO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 10 CRED 2 P	0 0 0 0 3 P	0 0 0 0 4 P	IND033 EBE 4 ERGONOMÍA 70 CRED 5 P	IND045 EFE 4 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL IND033 6 P	0 EEE 3 ELECTIVO I 110 CRED 7 P	0 0 0 0 8 P	0 EEE 3 ELECTIVO II 150 CRED 9 P	EEE 3 ELECTIVO IV 170 CRED 10 P
	22 CR 22 ACUM	22 CR 44 ACUM	21 CR 65 ACUM	21 CR 86 ACUM	21 CR 107 ACUM	22 CR 129 ACUM	22 CR 151 ACUM	21 CR 172 ACUM	22 CR 194 ACUM	22 CR 216 ACUM

LEYENDA

OD	CAT	CR
ASIGNATURA		
PRE	CICL	MOD

EPP	15
PRACTICAS PRE PROFESIONALES	
160 CRED	0 20
15 ACUM	0 ACUM



9.4. Tabla de equivalencias

Tabla 11
Equivalencias planes de estudios 2020-2025

N.º	PLAN DE ESTUDIOS 2020				PLAN DE ESTUDIOS 2025			
	CODIGO	ASIGNATURA	CAT	CRED	CODIGO	ASIGNATURA	CAT	CRED
1	ANS006	ANTROPOLOGIA: HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD	EFG	3	ANS006	ANTROPOLOGIA: HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD	EFG	3
2	IND001	INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL	EBE	3	IND001	INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL	EBE	3
3	AMB055	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	EFG	3	AMB057	AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	EBE	3
4	EDU024	METODOS Y TECNICAS DE ESTUDIO UNIVERSITARIO	EFG	3	EDU024	METODOS Y TECNICAS DE ESTUDIO UNIVERSITARIO	EFG	3
5	MAT012	PRECALCULO	EFG	5	MAT012	PRECALCULO	EFG	4
6	LLI004	SEMINARIO TALLER DE COMUNICACION ORAL Y ESCRITA	EFG	4	LLI006	COMUNICACION ORAL Y ESCRITA	EFG	4
7	IDM006	TALLER DE LENGUA NATIVA: QUECHUA	EFG	1		SIN EQUIVALENCIA		
8	MAT004	CALCULO I	EFG	4	MAT004	CALCULO I	EFG	4
9	IND051	DISEÑO INDUSTRIAL I	EBE	3	IND030	DIBUJO EN INGENIERIA INDUSTRIAL	EBE	3
10	STD004	ESTADISTICA I	EFG	4	STD004	ESTADISTICA I	EFG	4
11	QUI002	QUIMICA I	EBE	3	QUI002	QUIMICA I	EBE	3
12	ANS007	REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACION	EFG	3	ANS007	REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACION	EFG	3
13	PSI003	SEMINARIO TALLER DE DESARROLLO PERSONAL	EFG	3	PSI044	TALLER DE DESARROLLO PERSONAL	EFG	2
14	SIS106	TALLER DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION	EFG	2	SIS106	TALLER DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION	EFG	2
15	MAT005	CALCULO II	EBE	4	MAT005	CALCULO II	EBE	4
16	IND052	DISEÑO INDUSTRIAL II	EBE	2		SIN EQUIVALENCIA		
17	STD015	ESTADISTICA INDUSTRIAL	EBE	3	STD005	ESTADISTICA II	EEE	4
18	FIS001	FISICA I	EBE	4	FIS001	FISICA I	EBE	4
19	EC0051	MICROECONOMIA	EBE	3		SIN EQUIVALENCIA		
20	FIL005	PENSAMIENTO FILOSOFICO Y CIUDADANIA	EBE	3	FIL005	PENSAMIENTO FILOSOFICO Y CIUDADANIA	EBE	3
21	QUI003	QUIMICA II	EBE	3	QUI003	QUIMICA II	EBE	4
22	MAT018	ANALISIS VECTORIAL	EBE	4	MAT018	ANALISIS VECTORIAL	EBE	4
23	MAT017	ECUACIONES DIFERENCIALES	EBE	4	MAT017	ECUACIONES DIFERENCIALES	EBE	5
24	FIS002	FISICA II	EBE	4	FIS002	FISICA II	EBE	4
25	EC0052	MACROECONOMIA	EBE	3	IND086	FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA PARA LA INDUSTRIA	EBE	2
26	IND014	ORGANIZACION Y ADMINISTRACION INDUSTRIAL	EBE	3	IND014	ORGANIZACION Y ADMINISTRACION INDUSTRIAL	EBE	3
27	IND049	TOPICOS AVANZADOS PARA INGENIERIA DE PROCESOS	EBE	4	IND049	TOPICOS AVANZADOS PARA INGENIERIA DE PROCESOS	EBE	2

28	IND016	CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES	EBE	3	IND016	CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES	EBE	3
29	IND005	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	EBE	3	IND005	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	EBE	3
30	IND053	INGENIERIA DE METODOS I	EBE	4	IND053	INGENIERIA DE METODOS I	EBE	4
31	STD007	INVESTIGACION OPERATIVA I	EBE	4	STD007	INVESTIGACIÓN OPERATIVA I	EBE	4
32	IND007	MATERIALES EN INGENIERIA	EBE	3		SIN EQUIVALENCIA		
33	IND008	MECANICA APLICADA	EBE	3	IND008	MECANICA APLICADA	EBE	3
34	SIS044	TALLER DE ALGORITMICA Y PROGRAMACION	EBE	2	IND091	TALLER DE PROGRAMACIÓN INDUSTRIAL	EBE	2
35	IND019	INGENIERIA DE COSTOS INDUSTRIALES	EFE	4	IND019	INGENIERIA DE COSTOS INDUSTRIALES	EBE	4
36	IND054	INGENIERIA DE METODOS II	EFE	4	IND054	INGENIERIA DE METODOS II	EBE	4
37	STD008	INVESTIGACION OPERATIVA II	EBE	4	STD008	INVESTIGACION OPERATIVA II	EBE	4
38	IND006	LOGISTICA INDUSTRIAL	EFE	3		SIN EQUIVALENCIA		
39	IND070	OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS INDUSTRIALES	EFE	3	IND070	OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS INDUSTRIALES	EBE	3
40	IND011	RESISTENCIA DE MATERIALES	EBE	4	IND011	RESISTENCIA DE MATERIALES	EBE	3
41	IND018	CONTROL DE CALIDAD	EFE	3		SIN EQUIVALENCIA		
42	IND060	DESARROLLO DE HABILIDADES INDUSTRIALES	EFE	3	IND080	GESTIÓN DEL TALENTO Y HABILIDADES DIRECTIVAS	EFE	4
43	IND050	INSTRUMENTACION Y CONTROL INDUSTRIAL	EFE	3		SIN EQUIVALENCIA		
44	STD013	INVESTIGACION OPERATIVA III	EBE	4		SIN EQUIVALENCIA		
45	IND032	PROCESOS INDUSTRIALES	EFE	3	IND032	PROCESOS INDUSTRIALES	EBE	4
46	IND047	SEMINARIO TALLER MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	EFE	3		SIN EQUIVALENCIA		
47	IND029	AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	EFE	3	IND029	AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	EFE	4
48	EC0056	INGENIERIA ECONOMICA	EFE	3	EC0056	INGENIERIA ECONOMICA	EFE	3
49	INV001	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	EBE	3	INV001	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	EBE	3
50	IND022	PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCION	EFE	4	IND022	PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCION	EFE	4
51	IND048	PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL I	EFE	3		SIN EQUIVALENCIA		
52	IND045	SEMINARIO TALLER DE TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL	EFE	3	IND045	SEMINARIO TALLER DE TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL	EFE	4
53	IND023	DISEÑO Y EVALUACION DE PROYECTOS INDUSTRIALES	EFE	4	IND023	DISEÑO Y EVALUACION DE PROYECTOS INDUSTRIALES	EFE	4
54	IND055	ETICA Y DEONTOLOGIA PROFESIONAL EN INGENIERIA INDUSTRIAL	EFE	2	IND055	ETICA Y DEONTOLOGIA PROFESIONAL EN INGENIERIA INDUSTRIAL	EFE	2
55	IND020	FINANZAS INDUSTRIALES	EFE	4	IND020	FINANZAS INDUSTRIALES	EFE	4
56	MKT074	MARKETING INDUSTRIAL	EFE	3	MKT074	MARKETING INDUSTRIAL	EEE	3
57	IND057	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	EFE	3	IND065	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	EFE	4
58	INV003	SEMINARIO TALLER DE TESIS I	EFE	3	INV002	SEMINARIO TALLER TESIS	EFE	3

59	IND067	DIRECCION ESTRATEGICA INDUSTRIAL	EFE	3	IND067	DIRECCION ESTRATEGICA INDUSTRIAL	EFE	4
60	IND033	ERGONOMIA	EFE	3	IND033	ERGONOMIA	EBE	4
61	IND078	GESTION DE PROYECTOS INDUSTRIALES	EFE	3	IND095	GESTION DE PROYECTOS INDUSTRIALES CON METODOLOGIA BIM	EFE	4
62	IND021	INGENIERIA DE MANTENIMIENTO	EFE	4	IND021	INGENIERIA DE MANTENIMIENTO	EFE	4
63	IND069	PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL II	EFE	3		SIN EQUIVALENCIA		
64	INV004	SEMINARIO TALLER DE TESIS II	EFE	3	INV012	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	EFE	3
65	IND071	ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE LA PRODUCCION	EEE	3	IND071	ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE LA PRODUCCION	EEE	3
66	IND073	COMPORTAMIENTO Y DESARROLLO INDUSTRIAL	EEE	3		SIN EQUIVALENCIA		
67	IND059	DIRECCION DE LA CADENA DE SUMINISTROS	EEE	3		SIN EQUIVALENCIA		
68	IND066	DISEÑOS EXPERIMENTALES	EEE	3	IND096	DISEÑOS EXPERIMENTALES PARA LA INDUSTRIA	EEE	3
69	IND034	DISTRIBUCION DE PLANTAS INDUSTRIALES	EEE	3	IND034	DISTRIBUCION DE PLANTAS INDUSTRIALES	EBE	3
70	IND036	GERENCIA DE LA PRODUCCION	EEE	3	IND036	GERENCIA DE LA PRODUCCION	EEE	3
71	IND077	INGENIERIA FINANCIERA	EEE	3		SIN EQUIVALENCIA		
72	IND035	INVESTIGACION COMERCIAL	EEE	3		SIN EQUIVALENCIA		
73	IND075	LA INDUSTRIA Y COMERCIO INTERNACIONAL	EEE	3	IND075	LA INDUSTRIA Y COMERCIO INTERNACIONAL	EEE	3
74	IND072	PLAN DE NEGOCIOS EN LA INDUSTRIA	EEE	3	IND072	PLAN DE NEGOCIOS EN LA INDUSTRIA	EEE	3
75	IND076	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y GESTION DE RIESGOS	EEE	3		SIN EQUIVALENCIA		
76	IND064	SISTEMAS DE GESTION Y NORMALIZACION	EEE	3	IND064	SISTEMAS DE GESTION Y NORMALIZACION	EEE	3
77	IND074	TECNOLOGIAS EMERGENTES APLICADAS A LA INDUSTRIA	EEE	3	IND074	TECNOLOGIAS EMERGENTES APLICADAS A LA INDUSTRIA	EEE	3
78	IND061	TECNOLOGIAS LIMPIAS	EEE	3	IND092	TECNOLOGIAS LIMPIAS EN LA INDUSTRIA	EEE	3
79	ARD002	ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES	AEC	1	ARD002	ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES	AEC	1
80		SIN EQUIVALENCIA			MAT006	CÁLCULO III	EBE	4
81		SIN EQUIVALENCIA			IND089	MODELOS CUANTITATIVOS APLICADOS A LA INDUSTRIA	EFE	3
82		SIN EQUIVALENCIA			IND090	ANALITICA DE DATOS EN CONTROL DE CALIDAD	EBE	2
83		SIN EQUIVALENCIA			IND087	CADENA DE SUMINISTROS I	EFE	4
84		SIN EQUIVALENCIA			IND079	SISTEMAS MECÁNICOS E INSTRUMENTACIÓN APLICADA	EFE	4
85		SIN EQUIVALENCIA			IND081	MODELADO Y SIMULACION	EFE	3
86		SIN EQUIVALENCIA			IND082	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN	EFE	4
87		SIN EQUIVALENCIA			IND085	PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	EFE	4

88		SIN EQUIVALENCIA			IND094	GOBIERNOS CORPORATIVOS Y GESTIÓN PÚBLICA	EEE	3
89		SIN EQUIVALENCIA			IND097	SIMULACION INDUSTRIAL AVANZADA	EEE	3
90		SIN EQUIVALENCIA			IND083	GESTION POR PROCESOS EN LA INDUSTRIA	EEE	3
91		SIN EQUIVALENCIA			IND084	GESTION DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA	EEE	3
92		SIN EQUIVALENCIA			IND093	GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	EEE	3
93		SIN EQUIVALENCIA			IND088	CADENA DE SUMINISTROS II	EFE	4
94		SIN EQUIVALENCIA			IND098	METODOLOGIA BIM PARA INGENIERIA INDUSTRIAL	EEE	3

10. SUMILLAS

PRIMER CICLO

- Asignatura : **ANTROPOLOGÍA: HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD**
 Categoría : EFG
 Créditos : 3
 Ciclo : Primer ciclo
 Prerrequisito : -.-
 Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación General, de naturaleza teórico-práctica, tiene el propósito de brindar los conceptos y nociones generales de la antropología, con una aproximación a la cultura local, nacional y global en términos comparativos e interculturales, asumiendo los valores andinos: yachay, llank'ay, munay y ayni. La asignatura adquiere especificidad de acuerdo con el área en la que se imparte, brindando al estudiante una perspectiva diversa de análisis que le permita ser ciudadano del mundo.

Comprende: La Antropología y sus métodos. La cultura y la interculturalidad en el escenario global. La sociedad, estructura, el cambio y dinámica sociocultural. Cultura andina, estructura, cosmovisión y valores andinos.

- Asignatura : **PRECÁLCULO**
 Categoría : EFG
 Créditos : 4
 Ciclo : Primer ciclo
 Prerrequisito : -.-
 Horas : HT: 2 HP: 4 HL: 0 TH: 6

Asignatura de Estudios de Formación General, de naturaleza teórico-práctica, tiene como propósito desarrollar la capacidad de analizar, resolver e interpretar problemas matemáticos con apoyo de tecnologías emergentes contextualizadas a las ingenierías con aplicaciones de modelado matemático.

Comprende: Sistema de números reales y funciones reales. Geometría vectorial bidimensional, rectas y cónicas. Geometría vectorial tridimensional.

3. Asignatura : COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA

Categoría : EFG

Créditos : 4

Ciclo : Primer ciclo

Prerrequisito : --

Horas : HT:2 HP: 4 HL: 0 TH:6

Asignatura de Estudio de Formación General, de naturaleza teórico-práctica, tiene el propósito de desarrollar y fortalecer en los estudiantes habilidades comunicativas para su desempeño profesional.

Comprende: Estrategias y técnicas de comunicación. Habilidades de comunicación oral. Habilidades de comunicación escrita.

4. Asignatura : MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO UNIVERSITARIO

Categoría : EFG

Créditos : 3

Ciclo : Primer ciclo

Prerrequisito : --

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación General, de naturaleza teórico-práctica, tiene el propósito de brindar herramientas que potencien la capacidad para aprender de manera autónoma y efectiva en el contexto universitario, fortaleciendo las habilidades y actitudes que coadyuven el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la generación de habilidades investigativas.

Comprende: Aprendizaje y métodos de estudio. Técnicas de trabajo individual y grupal. Desarrollo de habilidades académicas e investigativas básicas.

5. Asignatura : PENSAMIENTO FILOSÓFICO Y CIUDADANIA

Categoría : EFG

Créditos : 3

Ciclo : Primer ciclo

Prerrequisito : --

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación General, de naturaleza teórico-práctica, tiene el propósito de brindar a los estudiantes las bases para el pensamiento complejo y la investigación e innovación en el contexto de la realidad, reconociendo la diversidad humana, la inclusión y la discapacidad.

Comprende: Evolución del pensamiento filosófico y métodos. Teoría del conocimiento, lógica, epistemología y ciencia. Filosofía del hombre, ética, derechos humanos y ciudadanía e inclusión de personas con discapacidad.

6. Asignatura : TALLER DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Categoría : EFG

Créditos : 2

Ciclo : Primer ciclo

Prerrequisito : --

Horas : HT: 0 HP: 4 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación General, de naturaleza práctica, tiene como propósito brindar conocimientos sobre el uso de diversas herramientas de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), fomentando su aplicación responsable en las tareas y trabajos de la formación profesional. Las competencias digitales adquiridas son fundamentales para el desempeño en el ámbito laboral.

Comprende: Herramientas digitales y productividad. Tecnologías emergentes. Seguridad y ética digital.

7. Asignatura : **INTRODUCCION A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL**
Categoría : EBE
Créditos : 3
Ciclo : Primer ciclo
Prerrequisito : --
Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura del área de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórica-práctica. El propósito de la asignatura es que al finalizar el semestre académico los estudiantes conocerán la evolución y proyección de la Ingeniería Industrial para comprender la gestión y optimización de los procesos industriales, en las empresas de producción de bienes y servicios, con proactividad, trabajo en equipo y creatividad.

Comprende: Conceptos, historia y proyección; técnicas y herramientas, de ingeniería industrial. Enfoque de procesos en las organizaciones para su optimización y (Diferenciar contenidos por unidades). Temas de actualidad entorno a I+D+I+E y la ingeniería industrial.

SEGUNDO CICLO

8. Asignatura : **ESTADÍSTICA I**
Categoría : EFG
Créditos : 4
Ciclo : Segundo ciclo
Prerrequisito : 10 Créditos
Horas : HT: 2 HP: 4 HL: 0 TH: 6

Asignatura de Estudios de Formación General, de naturaleza teórico-práctica, tiene el propósito de desarrollar y aplicar métodos y técnicas de estadística descriptiva e inferencial, con ayuda de recursos tecnológicos, para el análisis e interpretación de datos en el contexto de la realidad.

Comprende: Descripción de datos y medidas descriptivas. Correlación y regresión simple, probabilidad y distribución de probabilidades. Estimación de parámetros para la media, varianza y proporción, muestreo.

9. Asignatura : **CÁLCULO I**
Categoría : EFG
Créditos : 4
Ciclo : Segundo ciclo
Prerrequisito : MAT012
Horas : HT: 2 HP: 4 HL: 0 TH: 6

Asignatura de Estudios de Formación General, de naturaleza teórico-práctica, El curso tiene como propósito que el estudiante comprenda y aplique rigurosamente los conceptos de límite, continuidad, derivación e integración, como herramientas fundamentales del análisis matemático.

Comprende: Límites y continuidad de funciones reales de una variable real. Derivadas y sus propiedades analíticas, interpretación geométrica de la derivada y teoremas fundamentales del cálculo diferencial. Integrales indefinidas y definidas, técnicas básicas de integración y teorema fundamental del cálculo integral.

10. Asignatura : AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Categoría : EFG

Créditos : 3

Ciclo : Segundo ciclo

Pre requisito : 10 Créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación General, de naturaleza teórico-práctica, tiene el propósito de promover el cuidado del ambiente, valorar la importancia de conservar y proteger los recursos naturales, analizando críticamente los principios del desarrollo sostenible que contribuyan al bienestar de las generaciones actuales y futuras, forjando una cultura ambiental con ética y responsabilidad social.

Comprende: Ambiente y desarrollo. Educación Ambiental. Fundamentos del desarrollo sostenible.

11. Asignatura : REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACIÓN

Categoría : EFG

Créditos : 3

Ciclo : Segundo ciclo

Prerrequisito : ANS006

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación General, de naturaleza teórico-práctica, cuyo propósito es que los estudiantes conozcan la historia y la realidad nacional y su integración en la globalización para analizar los fenómenos económicos, sociales, políticos y culturales.

Comprende: Estructura económica y social del país, pobreza, salud, educación, desarrollo regional y descentralización. La globalización y su impacto en la economía y sociedad peruana. Modelos de desarrollo y crecimiento económico, identificación nacional, cultura de paz y formación ciudadana, de acuerdo a las mega tendencias y el impacto de la globalización y la tecnología.

12. Asignatura : QUÍMICA I

Categoría : EBE

Créditos : 3

Ciclo : Segundo ciclo

Prerrequisito : 10 Créditos

Horas : HT: 1 HP: 4 HL: 0 TH: 5

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico-práctico. El propósito de la asignatura es que al finalizar el semestre académico los estudiantes conocerán los principios básicos de la materia y de la estructura atómica moderna, para el estudio y la aplicación de la química en la ingeniería industrial con actitud analítica y crítica.

Comprende: Principios básicos de la materia, energía y estructura atómica moderna; nomenclatura de química inorgánica. Estados de la materia, reacciones químicas y estequiometría. Propiedades fisicoquímicas.

13. Asignatura : TALLER DE DESARROLLO PERSONAL

Categoría : EFG

Créditos : 2

Ciclo : Segundo ciclo

Prerrequisito : 10 créditos

Horas : HT: 0 HP: 4 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación General, de naturaleza teórico-práctica, tiene el propósito de desarrollar habilidades y estrategias para afrontar los desafíos y oportunidades del desarrollo humano, potenciando su crecimiento personal e integración social para el ejercicio de una vida plena y significativa en ciudadanía con un enfoque inclusivo (según UNESCO); además, contribuye a la gestión del desarrollo de su autonomía mediante el aprendizaje personal y colaborativo, haciendo uso de recursos sostenibles para afrontar situaciones cambiantes e inesperadas.

Comprende: Emociones positivas. Compromiso. Relaciones positivas. Propósito y significado. Éxito y sentido de logro. Inclusión social y discapacidad.

14. Asignatura : DIBUJO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

Categoría : EBE

Créditos : 3

Ciclo : Segundo ciclo

Prerrequisito : 10 Créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico-práctica. El propósito de la asignatura es que al finalizar el semestre académico los estudiantes conocerán las técnicas básicas de dibujo, descripciones de formas, acotación, secciones, vistas auxiliares, diseño y elaboración de representaciones en ingeniería; para comprender, interpretar y diseñar planos de ingeniería, cumpliendo los estándares establecidos.

Comprende: Se abordan temas como: símbolos, escalas, trazado de líneas, rotulado, construcciones geométricas en el plano, vistas de sólidos y principios de geometría descriptiva. Representaciones gráficas de objetos tridimensionales en dos dimensiones. Diseño asistido por computadora 2D y 3D.

TERCER CICLO**15. Asignatura : ESTADISTICA II**

Categoría : EBE

Créditos : 4

Ciclo : Tercer ciclo

Prerrequisito : STD004

Horas : HT: 2 HP: 4 HL: 0 TH: 6

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, el estudiante comprenda, formule y aplique modelos estadísticos inferenciales, sustentados en principios matemáticos y probabilísticos, para la interpretación rigurosa de datos y la validación de hipótesis en contextos científicos y de ingeniería, empleando herramientas computacionales como apoyo al análisis.

Comprende: Inferencia estadística clásica: estimación puntual y por intervalos de parámetros poblacionales. Pruebas de hipótesis para una y dos poblaciones. Modelos de regresión lineal y correlación desde un enfoque analítico. Introducción al análisis de varianza. Fundamentos del

diseño de experimentos. Modelos probabilísticos discretos y continuos. Introducción a series de tiempo y análisis estocástico básico.

16. Asignatura : CÁLCULO II

Área : EBE

Crédito : 4 créditos

Ciclo : Tercer ciclo

Pre-requisito : MAT004

Horas : HT: 2 HP: 4 HL:0 TH: 6

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es que el estudiante analice y formule problemas matemáticos utilizando herramientas del cálculo diferencial e integral aplicadas a funciones de varias variables, con énfasis en optimización y modelamiento matemático.

Comprende: vectores en el espacio tridimensional, rectas y planos, funciones escalares y vectoriales, derivadas parciales, gradiente y diferenciales, optimización con y sin restricciones mediante multiplicadores de Lagrange, e integrales múltiples aplicadas a problemas de ingeniería.

17. Asignatura : FÍSICA I

Categoría : EBE

Créditos : 4 créditos

Ciclo : Tercer ciclo

Prerrequisito : 30 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 2 TH: 6

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y apliquen los principios fundamentales de la mecánica clásica en la resolución de problemas físicos, desarrollando habilidades analíticas y experimentales esenciales para la ingeniería.

Comprende: Análisis vectorial aplicado a la mecánica, equilibrio de cuerpos rígidos en estática, cinemática del movimiento en una y varias dimensiones, dinámica basada en las leyes de Newton, principios de trabajo y energía, conservación del momento lineal y angular, dinámica de sistemas de partículas, movimiento armónico simple, ondas mecánicas y fundamentos de deformación en materiales.

18. Asignatura : FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA PARA LA INDUSTRIA

Categoría : EBE

Créditos : 2

Ciclo : Tercer ciclo

Prerrequisito : 30 créditos

Horas : HT: 1 HP: 2 HL: 0 TH: 3

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan los principios fundamentales de la economía y su aplicación en la industria, facilitando el análisis de costos, producción y toma de decisiones económicas en entornos industriales.

Comprende: Se abordan temas como: principios de microeconomía y macroeconomía, oferta y demanda, estructura de mercados, costos de producción, teoría del consumidor y del productor,

análisis de rentabilidad, competitividad industrial, políticas económicas y su impacto en la industria. Uso de laboratorio Bloomberg para modelos económicos.

19. Asignatura : QUÍMICA II

Categoría : EBE

Créditos : 4

Ciclo : Tercer ciclo

Prerrequisito : QUI002

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 2 TH: 6

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, el estudiante analice los principios de la química aplicada a la ingeniería, desarrollando habilidades para el análisis de reacciones químicas, equilibrio químico y propiedades de los materiales.

Comprende: Soluciones, termoquímica, cinética química, equilibrio químico, ácidos y bases, equilibrio iónico en soluciones acuosas, cinética química, electroquímica, fundamentos de química de materiales, reacciones redox, polímeros y química ambiental.

20. Asignatura : ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL

Categoría : EBE

Créditos : 3

Ciclo : Tercer ciclo

Prerrequisito : 30 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y apliquen los principios de administración y organización en entornos industriales, fortaleciendo sus habilidades para la gestión eficiente de recursos y la toma de decisiones estratégicas.

Comprende: Se abordan temas como: fundamentos de la administración y evolución de las teorías organizacionales, estructuras organizacionales en la industria, liderazgo y toma de decisiones, gestión del talento humano, planeación estratégica y operativa, gestión de la calidad, cultura organizacional, productividad y mejora continua. Se enfatiza el uso de herramientas y metodologías para la optimización de procesos industriales y el desarrollo de habilidades gerenciales.

CUARTO CICLO

21. Asignatura : ANALÍTICA DE DATOS EN CONTROL DE CALIDAD

Categoría : EBE

Créditos : 3

Ciclo : Cuarto ciclo

Prerrequisito : STD005

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de formación especializada, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces de aplicar técnicas avanzadas de análisis de datos para el control y la mejora continua de la calidad en procesos industriales. Los

estudiantes aprenderán a integrar herramientas estadísticas tradicionales con enfoques modernos de analítica de datos, para la toma de decisiones basada en datos, utilizando software especializado como Minitab, Excel avanzado y Python.

Comprende: Fundamentos del análisis de datos en la calidad, exploración y limpieza de datos, indicadores clave de desempeño (KPIs), herramientas de control estadístico de procesos (SPC), análisis de capacidad de procesos, minería de datos para la detección de defectos, y la integración con metodologías de mejora continua como Lean, Six Sigma y DMAIC. Implementación de dashboards interactivos para el monitoreo en tiempo real de procesos.

22. Asignatura : ANÁLISIS VECTORIAL

Categoría : EBE

Créditos : 4

Ciclo : Cuarto ciclo

Prerrequisito : MAT005

Horas : HT: 2 HP: 4 HL: 0 TH: 6

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico-práctica, tiene como propósito obtener conocimientos básicos relacionados al análisis matemático. Permite al estudiante desarrollar la capacidad de transformar los fenómenos físicos en modelos matemáticos y utilizar en forma apropiada los métodos para su resolución.

Comprende: Funciones vectoriales de variable real, funciones reales de varias variables, integrales curvilíneas, jacobianos, transformadas de Laplace, Series de Potencia. Series de Fourier.

23. Asignatura : FÍSICA II

Categoría : EBE

Créditos : 4

Ciclo : Cuarto ciclo

Prerrequisito : FIS001

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 2 TH: 6

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica, su propósito es que, al finalizar el semestre académico, el estudiante comprenda y analice los fenómenos eléctricos y magnéticos a partir de las leyes físicas que los gobiernan, empleando el razonamiento científico, la formulación conceptual y el modelamiento físico-matemático, como base para la comprensión del comportamiento de la materia y los campos electromagnéticos.

Comprende: Energía y carga eléctrica; campo eléctrico, ley de Gauss, potencial eléctrico, capacitancia y dieléctricos; corriente eléctrica y circuitos eléctricos; leyes de Kirchhoff; campo magnético y ley de Ampere; inducción electromagnética y ley de Faraday; ecuaciones de Maxwell y ondas electromagnéticas.

24. Asignatura : ECUACIONES DIFERENCIALES

Categoría : EBE

Créditos : 5

Ciclo : Cuarto ciclo

Prerrequisito : 50 créditos

Horas : HT: 4 HP: 2 HL: 0 TH: 6

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que,

al finalizar el semestre académico, el estudiante analice y aplique rigurosamente conceptos del cálculo multivariable y del análisis diferencial, desde un enfoque matemático formal.

Comprende: Ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden. Ecuaciones diferenciales de segundo orden. Factor de integración. Aplicaciones de las ecuaciones diferenciales en la Ingeniería Industrial. La transformadas de la Laplace. Valor frontera. Series numéricas. Series de potencias.

25. Asignatura : TÓPICOS AVANZADOS PARA INGENIERÍA DE PROCESOS

Categoría : EBE

Créditos : 2

Ciclo : Quinto ciclo

Prerrequisito : QUI003

Horas : HT: 1 HP: 2 HL: 0 TH: 3

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es profundizar en los principios de la termodinámica para desarrollar la capacidad de reconocer e interpretar los principios termodinámicos y aplicarlos en un contexto real, enfocándose en la eficiencia energética, transferencia de calor y optimización de sistemas térmicos en el ámbito de la ingeniería de procesos.

Comprende: Conceptos fundamentales (energía, trabajo, calor, 1ra y 2da ley), Sustancias puras y diagramas termodinámicos. Transferencia de calor básica, Máquinas térmicas simples (Carnot, Rankine, refrigeración por compresión), Psicrometría básica y HVAC introductorio, Eficiencia energética.

26. Asignatura : INGENIERÍA DE MÉTODOS I

Categoría : EBE

Créditos : 4

Ciclo : Cuarto ciclo

Prerrequisito : IND014

Horas : HT: 2 HP: 4 HL: 0 TH: 6

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes desarrollen competencias para el análisis, diseño y mejora de procesos productivos y de servicios, mediante la aplicación de técnicas de estudio del trabajo orientadas a la optimización de tiempos y movimientos.

Comprende: Fundamentos del estudio de métodos y productividad. Análisis de operaciones y eliminación de desperdicios. Diagramas de flujo y de proceso para la mejora de tareas. Estudio de movimientos y principios de economía de movimientos. Medición del trabajo: cronometraje, muestreo y cálculo de estándares. Ergonomía aplicada al diseño del trabajo. Introducción al balanceo de líneas de producción.

QUINTO CICLO

27. Asignatura : CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES

Categoría : EBE

Créditos	: 3				
Ciclo	: Quinto ciclo				
Prerrequisito	: 70 créditos				
Horas	: HT: 2	HP: 2	HL: 0	TH: 4	

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es desarrollar competencias para calcular, analizar y controlar costos de producción en entornos industriales, con enfoque en la toma de decisiones operativas. Los estudiantes aprenderán a implementar sistemas de costeo, identificar desviaciones y optimizar recursos mediante herramientas digitales.

Comprende: Fundamentos de costos industriales, Clasificación (fijos, variables, directos/indirectos), Comportamiento de costos en procesos productivos. Sistemas de costeo: Por órdenes de producción en manufactura discreta, por procesos en industria alimentaria, costos conjuntos y subproductos, costos estándar y análisis de variaciones en materiales, mano de obra y overhead, cálculo del costo unitario (tradicional vs. ABC básico).

28. Asignatura	: INVESTIGACIÓN OPERATIVA I				
Categoría	: EBE				
Créditos	: 4				
Ciclo	: Quinto ciclo				
Prerrequisito	: 70 créditos				
Horas	: HT: 2	HP: 4	HL: 0	TH: 6	

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico – práctica, orientada al desarrollo de los fundamentos matemáticos de la optimización. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, el estudiante formule, analice y resuelva modelos matemáticos determinísticos de optimización, empleando estructuras algebraicas, representación matricial, funciones objetivo y sistemas de restricciones.

Comprende: programación lineal como problema matemático, el estudio de regiones factibles convexas, la resolución algorítmica mediante el método Simplex, así como el análisis de la dualidad y las condiciones de optimalidad, enfatizando sus propiedades matemáticas. Se introducen modelos de programación entera y modelos matemáticos de redes, fundamentados en la teoría de grafos y el análisis algorítmico.

29. Asignatura	: MECÁNICA APLICADA				
Categoría	: EBE				
Créditos	: 3				
Ciclo	: Quinto ciclo				
Prerrequisito	: 70 créditos				
Horas	: HT: 1	HP: 2	HL: 2	TH: 5	

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica orientada al estudio de los principios fundamentales de la mecánica clásica Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, el estudiante comprenda, formule y analice modelos físico–matemáticos de fenómenos mecánicos elementales, a partir de las leyes de la estática y la dinámica, empleando el razonamiento físico, la formulación matemática y la representación gráfica, con énfasis en la comprensión del comportamiento de los cuerpos bajo la acción de fuerzas.

Comprende: Magnitudes físicas fundamentales; fuerza, momento y condiciones de equilibrio; formulación y análisis de modelos físicos ideales mediante diagramas de cuerpo libre;

cinemática del movimiento en una y dos dimensiones; dinámica de partículas y cuerpos rígidos basada en las leyes de Newton; principios de trabajo y energía, energía cinética y conservación de la energía mecánica, desde un enfoque físico–conceptual.

- 30. Asignatura : OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS INDUSTRIALES**
Categoría : EBE
Créditos : 3
Ciclo : Quinto ciclo
Prerrequisito : IND049
Horas : HT: 1 HP: 2 HL: 2 TH: 5

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y analicen las operaciones unitarias fundamentales en los procesos industriales, aplicando principios de transferencia de materia, energía y cantidad de movimiento para el diseño, optimización y control de procesos productivos.

Comprende: Fundamentos de transporte de masa, energía y cantidad de movimiento, conceptos básicos de Balances de masa y energía en sistemas simples. Operaciones Unitarias Básicas. Fundamentos de mecánica de fluidos e hidráulica: Flujo en tuberías, válvulas. bombas. tipos. medidores de gasto. Mecanismos de Transferencia de calor: conducción - convección. radiación. Intercambiadores de calor. Operaciones de separación de masa: destilación, absorción, extracción, secado, filtración.

- 31. Asignatura : INGENIERÍA DE MÉTODOS II**
Categoría : EBE
Créditos : 4
Ciclo : Quinto ciclo
Prerrequisito : IND053
Horas : HT: 2 HP: 4 HL: 0 TH: 6

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. El propósito de la asignatura es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces de diseñar, evaluar y optimizar métodos de trabajo en procesos industriales y de servicios, aplicando herramientas de análisis y mejora continua para incrementar la eficiencia y productividad.

Comprende: Técnicas avanzadas de estudio de tiempos y movimientos. Balanceo de líneas de producción con restricciones reales. Distribución de planta y diseño de estaciones de trabajo. Métodos avanzados de ergonomía y factores humanos. Aplicación de Lean Manufacturing para la optimización de procesos. Implementación de Six Sigma en la mejora de calidad y reducción de variabilidad. Técnicas de simulación de procesos industriales y logísticos.

- 32. Asignatura : ERGONOMÍA**
Categoría : EBE
Créditos : 3
Ciclo : Quinto ciclo
Prerrequisito : 70 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces analizar la interacción entre el ser humano y su entorno de trabajo para optimizar los espacios de trabajo, equipos y herramientas, considerando las capacidades y limitaciones humanas, para mejorar la seguridad, eficiencia y bienestar de los trabajadores en entornos industriales.

Comprende: Principios de ergonomía, diseño del puesto de trabajo, biomecánica ocupacional, ergonomía física, cognitiva y organizacional, factores ambientales (iluminación, ruido, vibraciones y temperatura), normativas de ergonomía, diseño de puestos de trabajo considerando criterios de accesibilidad universal para personas con discapacidad, evaluación de riesgos ergonómicos y aplicación de metodologías para la mejora de condiciones laborales. Se enfatiza el uso de herramientas de análisis ergonómico y software especializado

SEXTO CICLO

33. Asignatura : INGENIERÍA DE COSTOS INDUSTRIALES

Categoría : EBE

Créditos : 4

Ciclo : Sexto ciclo

Prerrequisito : IND016

Horas : HT: 2 HP: 4 HL: 0 TH: 6

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces de analizar, calcular y gestionar los costos en procesos industriales, con el fin de optimizar la rentabilidad y la toma de decisiones estratégicas en la gestión empresarial.

Comprende: Clasificación y comportamiento de costos, costos de producción, modelo costo - volumen- utilidad, Punto de equilibrio, costeo basado en actividades (ABC), costeo por orden de trabajo, costeo por procesos, costos estándar, análisis de variaciones, presupuestación, evaluación de costos en proyectos industriales y su impacto en la rentabilidad.

34. Asignatura : INVESTIGACIÓN OPERATIVA II

Categoría : EBE

Créditos : 4

Ciclo : Sexto ciclo

Prerrequisito : STD070

Horas : HT: 2 HP: 4 HL: 0 TH: 0

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, el estudiante modele, analice y optimice sistemas reales en contextos industriales, logísticos y de servicios, integrando enfoques determinísticos y estocásticos para la toma de decisiones bajo incertidumbre.

Comprende: Programación no lineal y programación dinámica para la optimización de decisiones secuenciales. Problemas de transporte. Modelos estocásticos para la toma de decisiones: teoría de colas, procesos de Markov y análisis bajo incertidumbre. Simulación de eventos discretos, métodos Monte Carlo y metaheurísticas aplicadas.

35. Asignatura : RESISTENCIA DE MATERIALES

Categoría : EBE

Créditos : 3

Ciclo : Sexto ciclo

Prerrequisito : IND008

Horas : HT: 1 HP: 2 HL: 2 TH: 5

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan el comportamiento mecánico idealizado de sólidos elásticos sometidos a cargas, a partir de relaciones constitutivas entre esfuerzo y deformación, empleando la formulación analítica y la interpretación física de modelos matemáticos, como base científica para la comprensión de la respuesta mecánica de los materiales.

Comprende: Concepto de esfuerzo y deformación; formulación matemática de la relación esfuerzo-deformación y ley de Hooke; estados uniaxial y multiaxial de esfuerzo en medios continuos ideales; análisis físico-matemático de esfuerzos normales y cortantes; fundamentos físicos de la deformación elástica; introducción conceptual a fenómenos de fatiga y fractura; análisis teórico de resultados experimentales como validación de modelos físicos.

36. Asignatura : PROCESOS INDUSTRIALES

Categoría : EBE

Créditos : 4

Ciclo : Sexto ciclo

Prerrequisito : IND070

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 2 TH: 6

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan, apliquen y diseñen los principales procesos productivos en la industria, identificando sus componentes, etapas y tecnologías involucradas, con un enfoque en el diseño en ingeniería para mejorar la eficiencia productiva y la sostenibilidad en la manufactura y producción de bienes en procesos de transformación, tanto agroindustriales, textiles, madera y no metálicos.

Comprende: Clasificación de procesos industriales, transformación de materias primas, producción continua y por lotes, automatización y control de procesos, análisis de costos y eficiencia productiva, tecnologías emergentes en la industria, diseño de procesos sostenibles y la integración de la sostenibilidad en los procesos productivos.

37. Asignatura : CADENA DE SUMINISTROS I

Categoría : EFE

Créditos : 3

Ciclo : Sexto ciclo

Prerrequisito : 90 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan conceptos clave

de la gestión de operaciones y de la cadena de suministros, con énfasis en el análisis, diagnóstico y diseño de soluciones logísticas en organizaciones de producción y servicios. El curso busca desarrollar competencias para entender el flujo de materiales, información y recursos desde una perspectiva estratégica-operacional. Los estudiantes aplicarán herramientas de planificación, pronóstico, gestión de inventarios y logística, considerando criterios de eficiencia, sostenibilidad y contexto global.

Comprende: Fundamentos de operaciones y cadenas de suministro, modelos de gestión logística en ingreso, operación y salida, planeamiento de la demanda y pronósticos, aprovisionamiento y gestión de inventarios, almacenamiento, layout y picking, transporte: modos, costos y rutas, diagnóstico y mejora de procesos logísticos, sostenibilidad y economía circular en SCM.

38. Asignatura : SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Categoría : EFE

Créditos : 4

Ciclo : Sexto ciclo

Prerrequisito : IND033

Horas : HT: 2 HP: 4 HL: 0 TH: 6

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y apliquen estrategias de seguridad industrial y salud ocupacional, analizando riesgos laborales, gestionando la salud de los trabajadores y diseñando medidas preventivas en sectores industriales como minería, construcción, manufactura, entre otros; cumpliendo normativas nacionales e internacionales.

Comprende: Marco normativo y regulatorio, identificación y control de riesgos laborales, prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, higiene industrial, planes de seguridad, gestión de emergencias y primeros auxilios, protocolos de emergencias y seguridad que contemplan a personas con discapacidad y de evacuación, capacitación en primeros auxilios en entornos laborales, cultura de seguridad.

SEPTIMO CICLO

39. Asignatura : INGENIERIA ECONOMICA

Categoría : EFE

Créditos : 3

Ciclo : Séptimo ciclo

Prerrequisito : IND019

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces de aplicar herramientas de análisis económico y financiero para la evaluación de proyectos de inversión, la toma de decisiones estratégicas y la optimización de recursos en entornos industriales.

Comprende: Valor del dinero en el tiempo, tasas de interés y equivalencia, métodos de evaluación económica de proyectos (VAN, TIR, PRI, CAUE), análisis de sensibilidad y riesgo, financiamiento y costos de capital, depreciación y análisis de impuestos, toma de decisiones bajo incertidumbre y economía circular aplicada a la industria.

40. Asignatura : ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

Categoría : EBE

Créditos : 3

Ciclo : Sexto ciclo

Prerrequisito : 150 créditos

Horas : HT: 2 HP: 0 HL: 2 TH: 4

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, corriente alterna y electrónica, y su aplicación en el diseño, análisis y mantenimiento de sistemas eléctricos y electrónicos en entornos industriales.

Comprende: Análisis de circuitos eléctricos en corriente continua y alterna, máquinas eléctricas, rotativas y estacionarias, fundamentos de la electrónica analógica y digital, microcontroladores (sistemas de control) e introducción a la programación de microcontroladores, fundamentos de PLC, instrumentación y medición.

41. Asignatura : SISTEMAS MECANICOS E INSTRUMENTACION APLICADA

Categoría : EFE

Créditos : 3

Ciclo : Séptimo ciclo

Prerrequisito : IND011

Horas : HT: 2 HP: 0 HL: 2 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces de seleccionar materiales y componentes mecánicos para aplicaciones industriales. Operar equipos básicos de taller (tornos, fresadoras) con criterios de seguridad. Interpretar sistemas de medición y control industrial (sensores, actuadores). Conocer técnicas de mantenimiento preventivo en máquinas industriales.

Comprende: Materiales en ingeniería, propiedades mecánicas de materiales, Maquinas, mecanismos, procesos de fabricación, Fundamentos de mecanizado, Normas para uso seguro de equipos de taller, Fabricación digital, Introducción al Control Numérico Computarizado, Maquinado CNC, Introducción a la Instrumentación y Normas, sensores, actuadores, tópicos de control asistido por computador, controladores, sistemas y modos de control.

42. Asignatura : TALLER DE PROGRAMACIÓN INDUSTRIAL

Categoría : EBE

Créditos : 3

Ciclo : Séptimo ciclo

Prerrequisito : 110 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes adquieran habilidades en lógica de programación, desarrollo de algoritmos y estructuración de código para la resolución de problemas computacionales aplicados a la ingeniería industrial.

Comprende: Se abordan temas como fundamentos de programación, estructuras de control (secuenciales, condicionales y repetitivas), arreglos y estructuras de datos básicas, funciones y

modularidad, manipulación de archivos, introducción a la programación orientada a objetos, depuración y optimización de código.

43. Asignatura : SEMINARIO TALLER DE TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL

Categoría : EFE

Créditos : 4

Ciclo : Séptimo ciclo

Prerrequisito : IND032

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 2 TH: 6

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y apliquen tecnologías innovadoras en el procesamiento, conservación y transformación de productos agroindustriales, así como diseñen soluciones tecnológicas orientadas a optimizar procesos agroindustriales, contribuyendo a la mejora de la competitividad y sostenibilidad del sector.

Comprende: principios de la agroindustria, tecnologías de procesamiento y conservación de alimentos, normativas de calidad e inocuidad agroindustrial, biotecnología aplicada a la agroindustria, optimización de procesos agroindustriales, valorización de subproductos, impacto ambiental y economía circular. También se incluyen alimentos funcionales, envases y embalajes, control de calidad de productos agroindustriales, además de tendencias e innovaciones en el sector. El curso incluye actividades prácticas, estudios de caso y aplicaciones de tecnologías emergentes.

44. Asignatura : CADENA DE SUMINISTROS II

Categoría : EFE

Créditos : 3

Ciclo : Séptimo ciclo

Prerrequisito : IND087

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de formación especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes apliquen conocimientos de diseños avanzados, planificación táctica y optimización de cadenas de suministro. Se abordan temas de articulación de redes logísticas, uso de tecnologías emergentes (ERP, IoT, analítica), y metodologías como Lean, Teoría de Restricciones y simulación de procesos.

Comprende: Diseño y optimización de redes logísticas, planificación de capacidad y balanceo de operaciones, gestión avanzada de abastecimiento y distribución, Lean Supply Chain y mejora continua, teoría de Restricciones aplicada a SCM, dinámica de sistemas y Bullwhip Effect, ERP y tecnologías digitales en la gestión de la cadena, logística global: comercio exterior y hubs portuarios, simulación de redes logísticas con software especializado y analítica de datos para la toma de decisiones logísticas

OCTAVO CICLO

45. Asignatura : FINANZAS INDUSTRIALES

Categoría : EFE

Créditos : 4

Ciclo : Octavo ciclo

Prerrequisito : ECO056

Horas : HT: 2 HP: 4 HL: 0 TH: 6

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es, al finalizar el semestre académico, los estudiantes evaluar decisiones financieras estratégicas en la industria, considerando rentabilidad, riesgo y sostenibilidad. Los estudiantes analizarán inversiones, fuentes de financiamiento y gestión de flujos de efectivo, aplicando software especializado.

Comprende: Análisis de estados financieros, ratios clave para ingenieros como liquidez, endeudamiento, ROIC, impacto de los costos en la estrategia comercial, evaluación de inversiones industriales, VAN, TIR, período de recuperación, financiamiento industrial, Créditos vs. leasing para activos, fuentes de financiamiento a corto/largo plazo, gestión de riesgos: análisis de sensibilidad.

46. Asignatura : GESTION DE LA INNOVACION

Categoría : EFE

Créditos : 3

Ciclo : Octavo ciclo

Prerrequisito : 130 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y apliquen estrategias de innovación en el contexto industrial, gestionando el ciclo completo de la innovación, desde la identificación de oportunidades hasta la implementación de soluciones innovadoras, con un enfoque hacia la competitividad y la sostenibilidad. El curso también busca desarrollar habilidades para gestionar proyectos innovadores dentro de las organizaciones, aplicando metodologías ágiles, promoviendo una cultura organizacional de innovación y utilizando herramientas tecnológicas avanzadas

Comprende: Fundamentos de la innovación y tipos de innovación (incremental, disruptiva, radical), gestión de la innovación en organizaciones industriales, identificación de oportunidades de innovación, generación y selección de ideas, desarrollo y prototipado de soluciones innovadoras, y gestión del conocimiento. Además, aborda la innovación abierta y colaborativa, el impacto de la Industria 4.0 en la innovación industrial, la evaluación de proyectos innovadores, y los principales desafíos en la gestión de la innovación. Se aplicarán herramientas digitales para facilitar el proceso de innovación y se estudiarán casos prácticos de empresas que han implementado con éxito estrategias innovadoras. Uso de plataformas colaborativas y software de gestión de innovación.

47. Asignatura : INGENIERIA DE MANTENIMIENTO

Categoría : EFE

Créditos : 3

Ciclo : Octavo ciclo

Prerrequisito : IND079

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes desarrollen competencias para gestionar sistemas de mantenimiento industrial modernos, integrando metodologías de confiabilidad, tecnologías digitales (IIoT, IA) y gestión de costos. Los estudiantes aprenderán a

diseñar estrategias de mantenimiento predictivo y proactivo, alineadas con la Industria 4.0 y normativas de sostenibilidad (ISO 55000).

Comprende: Fundamentos del Mantenimiento Industrial, Evolución de correctivo a proactivo, Impacto en la productividad. Estrategias de Mantenimiento predictivo, proactivo. (RCM), basado en Condición (CBM). Gestión de Activos Físicos, Norma ISO 55000, Costo del ciclo de vida, Monitoreo remoto de equipos, Patrones de falla y prescripción, Protocolos Lockout-Tagout (LOTO), Mantenimiento verde (reducción de huella de carbono).

48. Asignatura : MODELADO Y SIMULACION

Categoría : EFE

Créditos : 3

Ciclo : Octavo ciclo

Prerrequisito : IND091

Horas : HT: 2 HP: 0 HL: 2 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces de diseñar, analizar e interpretar modelos matemáticos y computacionales para la simulación de procesos industriales y sistemas productivos, con el fin de optimizar la toma de decisiones en la gestión de operaciones.

Comprende: Fundamentos del modelado de sistemas, tipos de modelos (determinísticos y estocásticos), simulación de eventos discretos, simulación continua y dinámica de sistemas, técnicas de validación y verificación de modelos, análisis de sensibilidad y optimización, herramientas computacionales y software especializado en simulación, modelado y simulación en problemas reales como optimización de líneas de producción, logística, gestión de inventarios, eficiencia operativa, entre otros.

49. Asignatura : METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Categoría : EBE

Créditos : 3

Ciclo : Octavo ciclo

Prerrequisito : 130 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y apliquen los principios y métodos de investigación científica en el ámbito de la ingeniería industrial, desarrollando habilidades para la formulación de problemas de investigación, diseño metodológico, recolección y análisis de datos, y presentación de resultados de manera rigurosa y estructurada.

Comprende: El curso abarca: fundamentos epistemológicos de la investigación científica, tipos y enfoques de investigación en ingeniería industrial, formulación de problemas y preguntas de investigación, revisión de literatura y gestión de referencias bibliográficas, diseño de metodologías cualitativas y cuantitativas, población, muestra, técnicas de recolección y análisis de datos, validación de instrumentos de medición, redacción de informes y artículos científicos.

50. Asignatura : PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCION

Categoría : EFE

Créditos : 4

Ciclo	: Octavo ciclo			
Prerrequisito	: 130 créditos			
Horas	: HT: 2	HP: 4	HL: 0	TH: 8

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces de planificar, coordinar y controlar los procesos productivos en entornos industriales, optimizando el uso de recursos y garantizando eficiencia, calidad y competitividad en la producción.

Comprende: Sistemas de producción y productividad, pronósticos de demanda, planificación agregada, programación maestra de producción, control de inventarios, gestión de materiales (MRP, MRP II), control de capacidad, programación y secuenciación de operaciones, lean manufacturing y manufactura esbelta, indicadores de desempeño en la producción (KPIs).

NOVENO CICLO

51. Asignatura : DIRECCION ESTRATEGICA INDUSTRIAL

Categoría	: EFE			
Créditos	: 4			
Ciclo	: Noveno ciclo			
Prerrequisito	: 150 créditos			
Horas	: HT: 2	HP: 4	HL: 0	TH: 6

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes apliquen conocimientos y habilidades para el diseño, formulación e implementación de estrategias en el ámbito industrial, con el objetivo de mejorar la competitividad, sostenibilidad y desempeño organizacional en entornos dinámicos y globalizados.

Comprende: Fundamentos de la dirección estratégica, análisis del entorno interno y externo, formulación de estrategias competitivas y corporativas, planeación estratégica en la industria, gestión de indicadores clave de desempeño, gestión del cambio organizacional, liderazgo estratégico, gestión de riesgos e incertidumbre, sostenibilidad y responsabilidad social empresarial en el sector industrial.

52. Asignatura : PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL

Categoría	: EFE			
Créditos	: 4			
Ciclo	: Noveno ciclo			
Prerrequisito	: IND082			
Horas	: HT: 2	HP: 2	HL: 2	TH: 6

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es, al finalizar el semestre académico, los estudiantes integren y apliquen los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación en Ingeniería Industrial para el diseño, planificación y ejecución de un proyecto integral, abordando una problemática real del entorno industrial, alineado con los principios de sostenibilidad, eficiencia y calidad, logrando el diseño en ingeniería.

Comprende un enfoque práctico donde los estudiantes trabajarán en equipos interdisciplinarios para: Identificar problemas reales en empresas de ámbito local, regional y/o nacional. Aplicar metodologías, técnicas y herramientas de ingeniería para diseñar soluciones viables. Diseñar

y/o implementar prototipos o pilotos con herramientas digitales de simulación. Medir el impacto económico, social y ambiental de sus propuestas.

53. Asignatura	: AUTOMATIZACION INDUSTRIAL			
Categoría	: EFE			
Créditos	: 4			
Ciclo	: Noveno ciclo			
Prerrequisito	: IND081			
Horas	: HT: 2	HP: 2	HL: 2	TH: 6

Asignatura de formación profesional, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y apliquen los principios de automatización de procesos industriales y sistemas de producción, utilizando tecnologías de control, instrumentación y sistemas integrados para mejorar la eficiencia, productividad en entornos industriales y el mantenimiento de sistemas automatizados, asegurando el cumplimiento de normativas de seguridad industrial.

Comprende: Se abordan temas como la pirámide de la automatización, fundamentos de la automatización industrial aplicados a sistemas de producción y control de procesos, controladores lógicos programables (PLC), lenguajes de programación, interfaz hombre-máquina (HMI), redes industriales, modelado y simulación de procesos automatizados, sistemas SCADA, robótica aplicada y colaborativa, fundamentos de inteligencia artificial, mantenimiento de sistemas de automatización y normativas de seguridad industrial.

54. Asignatura	: SEMINARIO TALLER DE TESIS			
Categoría	: EFE			
Créditos	: 3			
Ciclo	: Noveno ciclo			
Prerrequisito	: INV001			
Horas	: HT: 2	HP: 2	HL: 0	TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes elaboren el proyecto de tesis en el campo de la ingeniería industrial, aplicando el conocimiento adquirido en metodología de la investigación para definir el problema de estudio, establecer los objetivos, justificar su relevancia, diseñar un marco metodológico sólido y sus aspectos administrativos.

Comprende: selección y delimitación del tema de investigación, formulación del problema y preguntas de investigación, definición de objetivos e hipótesis, elaboración del marco teórico y revisión sistemática de la literatura, diseño metodológico (tipo de estudio, población y muestra, técnicas de recolección y análisis de datos), consideraciones éticas en la investigación, estructura del proyecto de tesis (según esquemas de la Escuela) y redacción académica.

55. Asignatura	: DISEÑO Y EVALUACION DE PROYECTOS INDUSTRIALES			
Categoría	: EFE			
Créditos	: 4			
Ciclo	: Noveno ciclo			
Prerrequisito	: IND022			
Horas	: HT: 2	HP: 4	HL: 0	TH: 6

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes adquieran conocimientos y habilidades para formular, diseñar, evaluar y gestionar proyectos de inversión, considerando criterios técnicos, económicos, financieros y de sostenibilidad para su viabilidad y ejecución. **Comprende:** Identificación y formulación de proyectos de inversión, estudio de pre-factibilidad técnica y económica, análisis de mercado, ingeniería del proyecto, criterios de inclusión social y accesibilidad para todos los usuarios, evaluación económica y financiera, gestión de riesgos e impacto ambiental. Uso de herramientas digitales para la planificación y seguimiento de proyectos.

DECIMO CICLO

56. Asignatura : **DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES**

Categoría : EFE

Créditos : 3

Ciclo : Décimo ciclo

Prerrequisito : 150 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Básicos Específicos, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es desarrollar competencias para diseñar, evaluar y optimizar layouts industriales, integrando principios de eficiencia operativa, seguridad y ergonomía. Los estudiantes aplicarán metodologías estándar (SLP, Spaghetti Diagram) y herramientas digitales para resolver problemas reales de distribución en plantas manufactureras, logísticas y de servicios.

Comprende: Estudio de los fundamentos y objetivos de la distribución de planta, orientados a maximizar la eficiencia del flujo de materiales, uso del espacio y reducción de costos operativos. Se abordan metodologías modernas como *Systematic Layout Planning (SLP)* y *Lean Layout*. Análisis de los distintos tipos de distribución industrial: por producto (líneas de ensamble), por proceso (talleres flexibles), celular (manufactura esbelta) y fija (proyectos de gran escala). Aplicación de herramientas como diagramas de flujo de materiales, análisis de proximidad, simulación de flujos y criterios de diseño ergonómico. Se considera el diseño seguro y accesible bajo principios de accesibilidad universal, garantizando movilidad adecuada para personas con discapacidad, conforme a las normativas nacionales e internacionales, incluyendo el tratamiento de zonas de riesgo y rutas de evacuación. Finalmente, se analiza el impacto de tecnologías emergentes en el diseño de layouts: automatización industrial (AGV, cobots), Internet de las Cosas (IoT) y realidad aumentada.

57. Asignatura : **GESTION DEL TALENTO Y HABILIDADES DIRECTIVAS**

Categoría : EFE

Créditos : 4

Ciclo : Décimo ciclo

Prerrequisito : IND085

Horas : HT: 2 HP: 4 HL: 0 TH: 6

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y apliquen estrategias para la gestión del talento humano en entornos organizacionales, desarrollando

habilidades directivas para la toma de decisiones, liderazgo y trabajo en equipo en el ámbito de la ingeniería industrial, fortaleciendo el logro de los atributos del graduado vinculados.

Comprende: Fundamentos de la gestión del talento humano, planificación estratégica del talento, reclutamiento y selección, evaluación del desempeño, motivación y clima organizacional, gestión del aprendizaje y desarrollo profesional, liderazgo y comunicación efectiva, gestión del cambio y cultura organizacional, resolución de conflictos y toma de decisiones, y aplicación de herramientas digitales para la gestión del talento. Competencias directivas y habilidades interpersonales, gestión de equipos. Fortalecimiento de los atributos del graduado.

58. Asignatura : ETICA Y DEONTOLOGIA PROFESIONAL EN INGENIERIA INDUSTRIAL

Categoría : EFE

Créditos : 2

Ciclo : Décimo ciclo

Prerrequisito : 170 créditos

Horas : HT: 2 HP: 0 HL: 0 TH: 2

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan los principios éticos y deontológicos que rigen el ejercicio de la Ingeniería Industrial, promoviendo la toma de decisiones responsables y el compromiso con el desarrollo sostenible, la seguridad, la equidad y el bienestar social.

Comprende: Fundamentos de la ética profesional, principios y valores en la ingeniería, códigos de ética y normativas nacionales e internacionales, responsabilidad social y desarrollo sostenible, dilemas éticos en la gestión industrial, impacto ambiental y social de las decisiones empresariales, corrupción y transparencia en la industria, derechos laborales y seguridad ocupacional. Casos prácticos, análisis de situaciones reales

59. Asignatura : TRABAJO DE INVESTIGACION

Categoría : EFE

Créditos : 3

Ciclo : Décimo ciclo

Prerrequisito : INV002

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes desarrollen y ejecuten su investigación en el campo de la ingeniería industrial, aplicando el diseño metodológico definido en el Seminario taller de Tesis. Se espera que analicen datos, interpreten resultados y redacten su informe final con rigor académico técnico y científico.

Comprende: Aplicación del diseño metodológico, recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos, mediante técnicas estadísticas y computacionales, modelado matemático y simulación de procesos industriales, validación y optimización de modelos, interpretación y discusión de resultados, basados en principios científicos y normativas del sector, elaboración de conclusiones y recomendaciones, estructuración del informe final de la investigación, normas de citación y divulgación científica. Además, se fomenta la difusión de los hallazgos a través de ponencias, artículos científicos y eventos académicos.

60. Asignatura : GESTION DE PROYECTOS INDUSTRIALES CON METODOLOGIA BIM

Categoría : EFE

Créditos	: 4				
Ciclo	: Décimo ciclo				
Prerrequisito	: IND023				
Horas	: HT: 2	HP: 4	HL: 0	TH: 6	

Asignatura de Estudios de Formación Especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que los estudiantes al finalizar el semestre académico apliquen conocimientos y herramientas para la planificación, ejecución, monitoreo y control de proyectos industriales, incorporando la metodología BIM como herramienta de gestión avanzada. Enfatiza la toma de decisiones multidisciplinarias, la coordinación entre actores del proyecto y el uso de herramientas digitales para asegurar cumplimiento de objetivos en tiempo, costo, calidad y sostenibilidad.

Comprende: Fundamentos de la gestión de proyectos industriales, ciclo de vida del proyecto, planificación y control de proyectos, metodología BIM aplicada a la gestión de proyectos, planificación de recursos y cronogramas, gestión de costos y presupuestos, identificación y gestión de riesgos, indicadores de desempeño, comunicación y gestión colaborativa, control y aseguramiento de calidad, y gestión de la sostenibilidad, simulación de escenarios.

ELECTIVOS DE ESPECIALIDAD

61. Asignatura : **MODELOS CUANTITATIVOS APLICADOS A LA INDUSTRIA**

Categoría	: EEE				
Créditos	: 3				
Ciclo	: Séptimo ciclo				
Prerrequisito	: 110 créditos				
Horas	: HT: 2	HP: 2	HL: 0	TH: 4	

Asignatura de formación especializada, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces de aplicar modelos estadísticos para el análisis, control y optimización de procesos industriales, apoyando la toma de decisiones basada en datos.

Comprende: Estadística inferencial aplicada a la industria, diseño de experimentos, análisis de regresión y correlación, modelos probabilísticos, control estadístico de procesos (CEP), técnicas de minería de datos, series de tiempo y pronósticos industriales, simulación estadística y aplicaciones en software especializado.

62. Asignatura : **LA INDUSTRIA Y COMERCIO INTERNACIONAL**

Categoría	: EEE				
Créditos	: 3				
Ciclo	: Séptimo ciclo				
Prerrequisito	: 110 créditos				
Horas	: HT: 2	HP: 2	HL: 0	TH: 4	

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan el impacto del comercio internacional en la industria, analicen los acuerdos comerciales, regulaciones y estrategias de internacionalización, y desarrollen habilidades para la gestión de operaciones industriales en un entorno globalizado.

Comprende: Fundamentos del comercio internacional, tratados y acuerdos comerciales, normativas de exportación e importación, logística internacional, barreras arancelarias y no arancelarias, estrategias de competitividad industrial en mercados globales, análisis de riesgos y oportunidades en el comercio exterior, digitalización y comercio electrónico, financiamiento y negociación internacional.

63. Asignatura : MARKETING INDUSTRIAL

Categoría : EEE

Créditos : 3

Ciclo : Séptimo ciclo

Prerrequisito : 110 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico-práctica, tiene como propósito, brindar conocimientos de estrategias en los procesos y funciones del Marketing a fin de comprender el comportamiento de los consumidores y clientes al elegir bienes y servicios en los mercados y comprometerse con la mezcla de mercado como herramienta del marketing operativo, la concepción de la ventaja competitiva y el posicionamiento de marca como estrategias de mercadeo industrial.

Comprende: Fundamentos, administración, fundamentos de ventas, planeamiento de ventas, administración de territorios, análisis de mercados y estrategias del Marketing.

64. Asignatura : PLAN DE NEGOCIOS EN LA INDUSTRIA

Categoría : EEE

Créditos : 3

Ciclo : Noveno ciclo

Prerrequisito : 110 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces de formular, evaluar e implementar planes de negocio aplicados a la industria, considerando aspectos estratégicos, financieros, operativos, de mercado para el desarrollo y sostenibilidad de empresas industriales.

Comprende: Análisis del entorno industrial, identificación de oportunidades de negocio, modelos de negocio, diseño de estrategias comerciales, estudio de mercado, planificación financiera, evaluación de proyectos industriales, gestión de riesgos, estructura organizativa, estrategias de escalabilidad y sostenibilidad empresarial.

65. Asignatura : SISTEMAS DE GESTION Y NORMALIZACION

Categoría : EEE

Créditos : 3

Ciclo : Noveno ciclo

Prerrequisito : 150 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan, analicen e implementen sistemas de gestión basados en normas internacionales, asegurando el cumplimiento de estándares de calidad, seguridad, medio ambiente y responsabilidad social en las organizaciones industriales.

Comprende: Fundamentos de los sistemas de gestión, normas ISO (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, entre otras), certificaciones y acreditaciones, auditorías internas y externas, mejora continua, gestión de la calidad total (TQM), estandarización de procesos, normativas nacionales e internacionales y su impacto en la competitividad industrial.

66. Asignatura : GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES

Categoría : EEE

Créditos : 3

Ciclo : Noveno ciclo

Prerrequisito : 150 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y apliquen estrategias de gestión de riesgos de desastres en entornos industriales, integrando la planificación ambiental y la reducción de vulnerabilidades ante eventos naturales y antrópicos. Esta asignatura promueve una visión proactiva y preventiva, alineada con los principios de sostenibilidad y seguridad industrial, permitiendo que los estudiantes desarrollen capacidades de planificación y gestión efectiva de desastres en el ámbito productivo.

Comprende: Identificación y análisis de peligros y vulnerabilidades, gestión integral de riesgos de desastres en la industria, normativas y protocolos internacionales de prevención y respuesta, diseño de planes de contingencia y continuidad operativa, evaluación de impactos ambientales en situaciones de emergencia, sistemas de alerta temprana, estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático, resiliencia organizacional, y aplicación de herramientas de simulación y modelado de escenarios de riesgo.

67. Asignatura : GERENCIA DE LA PRODUCCION

Categoría : EEE

Créditos : 3

Ciclo : Noveno ciclo

Prerrequisito : 150 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes desarrollen competencias en la planificación, organización, dirección y control de los sistemas de producción, con el fin de optimizar los recursos, mejorar la productividad y garantizar la calidad en los procesos industriales.

Comprende: Fundamentos de la gerencia de producción, estrategias de manufactura, modelos de gestión de la producción, planificación y control de la producción, gestión de inventarios, gestión de la capacidad, lean manufacturing, mejora continua, automatización y tecnología en la producción. Toma de decisiones basado en datos.

68. Asignatura : GESTION POR PROCESOS EN LA INDUSTRIA

Categoría : EEE

Créditos : 3

Ciclo : Noveno ciclo

Prerrequisito : 150 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y apliquen los principios de gestión por procesos en el entorno industrial, optimizando operaciones y alineando la estrategia organizacional con la eficiencia operativa y la mejora continua. Comprende: Fundamentos de la gestión por procesos, identificación y mapeo de procesos industriales, modelado y automatización de procesos, indicadores clave de desempeño (KPIs), mejora y optimización mediante metodologías Lean, Six Sigma y BPM (Business Process Management), uso de herramientas digitales para la gestión de procesos, integración con sistemas ERP y normativas de calidad.

69. Asignatura : TECNOLOGIAS LIMPIAS EN LA INDUSTRIA

Categoría : EEE

Créditos : 3

Ciclo : Décimo ciclo

Prerrequisito : 170 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico-práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y apliquen estrategias, herramientas y tecnologías orientadas a minimizar el impacto ambiental de los procesos industriales, promoviendo la eficiencia energética, la gestión sostenible de recursos y la reducción de emisiones y residuos. Además, diseñarán estrategias sostenibles para reducir la contaminación y el tratamiento de residuos sólidos en la industria.

Comprende: Fundamentos de tecnologías limpias, producción limpia, economía circular, eficiencia energética, energías renovables, estrategias de reducción de residuos y emisiones, normativas ambientales, análisis de ciclo de vida y certificaciones ambientales. Soluciones innovadoras para producción sostenible, estándares internacionales de responsabilidad ambiental.

70. Asignatura : TECNOLOGIAS EMERGENTES APLICADAS A LA INDUSTRIA

Categoría : EEE

Créditos : 3

Ciclo : Décimo ciclo

Prerrequisito : 170 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan y apliquen tecnologías emergentes en el ámbito industrial para mejorar la eficiencia, la productividad y la sostenibilidad de los procesos, impulsando la transformación digital y la innovación en la manufactura y los servicios.

Comprende: Industria 4.0, Internet de las Cosas (IoT) aplicado a la industria, Inteligencia Artificial y Machine Learning en la producción, robótica colaborativa, automatización avanzada, impresión 3D y fabricación aditiva, blockchain en la cadena de suministro, Big Data y analítica de datos industriales, realidad aumentada y virtual en procesos industriales, y sostenibilidad en la innovación tecnológica. Análisis de casos de éxito en la optimización de sistemas industriales.

71. Asignatura : GOBIERNOS CORPORATIVOS Y GESTION PUBLICA

Categoría	: EEE			
Créditos	: 3			
Ciclo	: Décimo ciclo			
Prerrequisito	: 170 créditos			
Horas	: HT: 2	HP: 2	HL: 0	TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes comprendan los principios del gobierno corporativo y la gestión pública, analicen sus implicancias en el desarrollo económico y social, y adquieran herramientas para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones privadas y públicas.

Comprende: Fundamentos del gobierno corporativo, estructura y funciones de los directorios, normativas y regulaciones en el sector privado y público, transparencia y rendición de cuentas, ética y responsabilidad social corporativa, gestión de políticas públicas, procesos administrativos en la gestión pública, participación ciudadana y buen gobierno, así como el impacto de la digitalización y la transformación en la administración pública y corporativa.

72. Asignatura : METODOLOGÍA BIM PARA INGENIERÍA INDUSTRIAL

Categoría	: EEE			
Créditos	: 3			
Ciclo	: Décimo ciclo			
Prerrequisito	: 170 créditos			
Horas	: HT: 2	HP: 2	HL: 0	TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, los estudiantes comprendan metodología BIM (Building Information Modeling) como una herramienta integral para la planificación, diseño, ejecución y operación de proyectos industriales. Aborda aspectos técnicos, de gestión colaborativa, análisis de datos y modelado multidimensional para mejorar la eficiencia, reducir costos y garantizar la sostenibilidad.

Comprende: Fundamentos y evolución de la metodología BIM, modelado de información, dimensiones BIM y su aplicación, Colaboración y coordinación multidisciplinaria, integración de BIM con otras tecnologías, gestión documental y normativas BIM, análisis y simulación avanzada, introducción a software especializado BIM

73. Asignatura : ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE LA PRODUCCION

Categoría	: EEE			
Créditos	: 3			
Ciclo	: Décimo ciclo			
Prerrequisito	: 170 créditos			
Horas	: HT: 2	HP: 2	HL: 0	TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces de analizar, diseñar y optimizar sistemas de producción, aplicando metodologías y herramientas que mejoren la eficiencia, productividad y calidad en los procesos industriales.

Comprende: Principios y modelos de producción, análisis de flujos de trabajo, balanceo de líneas de producción, teoría de restricciones, diseño y distribución de plantas, sistemas de manufactura esbelta, automatización y digitalización en la producción, herramientas para la toma de decisiones en la producción y simulación de procesos productivos.

74. Asignatura : DISEÑOS EXPERIMENTALES PARA LA INDUSTRIA

Categoría : EEE

Créditos : 3

Ciclo : Décimo ciclo

Prerrequisito : 170 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces de diseñar, ejecutar y analizar experimentos en entornos industriales, con el fin de mejorar procesos, optimizar recursos y tomar decisiones basadas en evidencia estadística.

Comprende: Fundamentos del diseño experimental, métodos de aleatorización y control de variables, diseños completamente al azar, diseños factoriales, diseños de bloques, análisis de varianza (ANOVA), modelos de regresión en experimentación, optimización de procesos mediante superficies de respuesta, diseño robusto y aplicaciones en la mejora de calidad y productividad en la industria.

75. Asignatura : SIMULACION INDUSTRIAL AVANZADA

Categoría : EEE

Créditos : 3

Ciclo : Décimo ciclo

Prerrequisito : 170 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es desarrollar competencias para modelar, simular y optimizar sistemas industriales complejos mediante herramientas computacionales avanzadas. Los estudiantes aprenderán a diseñar experimentos de simulación, interpretar resultados y tomar decisiones basadas en datos para mejorar procesos productivos, logísticos y de servicios.

Comprende: Fundamentos de Simulación Industrial, Metodología de modelado validación y verificación, Tipos de simulación: discreta, continua y basada en agentes, Análisis de distribuciones probabilísticas, Aplicaciones de simulación discreta, Teoría de colas en líneas de producción, Modelado de layouts fabriles y cuellos de botella, Optimización de almacenes Digital twins, Uso de datos IoT en modelos de simulación.

76. Asignatura : GESTION DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA

Categoría : EEE

Créditos : 3

Ciclo : Décimo ciclo

Prerrequisito : 170 créditos

Horas : HT: 2 HP: 2 HL: 0 TH: 4

Asignatura de Estudios Electivos de Especialidad, de naturaleza teórico - práctica. Su propósito es que, al finalizar el semestre académico, los estudiantes sean capaces de identificar, analizar, evaluar y gestionar los riesgos en entornos industriales, aplicando metodologías y herramientas para la prevención y mitigación de incidentes, garantizando la continuidad operativa y la seguridad organizacional.

Comprende: Se abordan temas como: identificación y clasificación de riesgos industriales, análisis de peligros y evaluación de riesgos (PHA, HAZOP, AMFE), normativas y estándares de gestión de riesgos (ISO 31000, ISO 45001), estrategias de control y mitigación de riesgos, planes de contingencia y continuidad del negocio, gestión de riesgos financieros y operacionales en la industria, tecnologías para el monitoreo y gestión de riesgos.

77. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS

- a. El diseño curricular de la Universidad responde al Modelo filosófico antropológico del paradigma trascendental de la persona humana y al enfoque educativo centrado en la formación por competencias, desempeños y resultados de aprendizaje que denominamos Competencia Integral (Estatuto Art. 106°).
- b. El plan de estudios es flexible e incluye asignaturas que brindan una sólida base científica, humanista y tecnológica, articuladas con los ejes transversales de la Universidad, respetando la diversidad sociocultural de los estudiantes y complementadas con actividades extracurriculares.
- c. El plan de estudios de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial tiene 232 créditos, incluidas el ejercicio preprofesional, con 21 créditos como mínimo y como máximo 22 créditos por ciclo académico, exigidos a los estudiantes para lograr las competencias del perfil de egreso. El crédito incluye las horas teóricas y prácticas para la enseñanza-aprendizaje, donde un crédito equivale a un mínimo de dieciséis (16) horas lectivas de teoría o treinta dos (32) horas de prácticas por semestre académico. Los créditos académicos de otras modalidades de estudio son asignados con equivalencia a la carga lectiva definida para estudios presenciales (Estatuto Art. 107°)
- d. La carga académica estudiantil es el volumen de trabajo lectivo y no lectivo asignado al estudiante en función de su formación humana, integral y profesional asumiendo las competencias respectivas, resultado del proceso de enseñanza-aprendizaje, investigación formativa y participación en actividades de responsabilidad social, realizadas dentro o fuera de las asignaturas. El reglamento específico establece las particularidades de acuerdo con la naturaleza de la escuela profesional (Estatuto Art. 108°).
- e. Los estudios de pregrado tienen una duración mínima de cinco (5) años académicos o su equivalente a (200) créditos como mínimo. El diseño curricular está distribuido en seis áreas curriculares:
 - **Estudios de Formación General (EFG):** Son obligatorios, tienen una duración de treinta y cinco (35) créditos y contiene un conjunto de asignaturas integradoras, complementarias e instrumentales. Están dirigidos a la formación integral de los estudiantes y al logro del perfil general del egresado.
 - **Estudios Básicos Específicos (EBE):** Tienen como propósito que el estudiante adquiera los fundamentos básicos de la disciplina. Esta área está constituida por 26 asignaturas, con un total de 89 créditos.
 - **Estudios de Formación Especializada (EFE):** Son los que proporcionan las técnicas, procedimientos, recursos y herramientas científicas y tecnológicas de conocimientos de especialidad de la profesión o de la disciplina. Esta área está constituida por 23 asignaturas, con un total de 80 créditos.
 - **Estudios Electivos de Especialidad (EEE):** Tienen el propósito de complementar los aspectos teóricos y prácticos de su formación profesional. Esta área está constituida por 16 asignaturas, con un total de 48 créditos. En esta área, de acuerdo con el plan de estudios, el estudiante podrá elegir, en el transcurso de su formación profesional, 3 a 4 asignaturas.

- **Ejercicio Preprofesional (EPP):** El Ejercicio Preprofesional forma parte de un área del plan de estudios de la disciplina profesional y se constituye en requisito obligatorio para optar al grado académico de Bachiller; consolida los aprendizajes adquiridos a lo largo de la formación profesional y ejercita su desempeño en una situación real de trabajo. (Resolución N.º 653-CU-2024-UAC). El Ejercicio Preprofesional orienta a complementar la formación específica y de especialidad adquirida en la formación profesional, consolida el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas al ámbito laboral-profesional, así como evalúa el rendimiento global del estudiante o egresante acorde al nivel de exigencia según la formación profesional, para generar mejoras en el proyecto curricular de la Escuela Profesional. Las modalidades del ejercicio preprofesional:
 - Prácticas Preprofesionales,
 - Servicio Social Universitario o Programa de Servicio Social Universitario,
 - Internado y
 - otras definidas por la escuela profesional.
 - **Actividades Extracurriculares (AEC):** Son todas aquellas actividades de carácter académico, científico, social, cultural, deportivo y artístico, donde los estudiantes se agrupan de acuerdo a sus intereses y aptitudes a lo largo de su formación universitaria. Asimismo, acentúan las potencialidades, desde un enfoque que le permita valorar lo formativo, lo afectivo y las competencias que en él se propician. Las AEC comprenden 36 horas académicas, equivalente a 1 crédito.
- f. La Universidad cuenta con políticas y lineamientos para desarrollar programas en la modalidad presencial, semipresencial y a distancia basados en entornos virtuales de aprendizaje, las mismas que cumplen los estándares de calidad.
- g. La Universidad ha establecido que, al finalizar el plan de estudios, se debe acreditar la certificación de un idioma extranjero de preferencia (inglés) o la certificación de lengua nativa de preferencia quechua (Estatuto Art. 110°)
- h. Las escuelas profesionales ofrecen estudios de Formación Profesional Intermedia según módulos de competencia profesional, de manera que, a la conclusión de los estudios de dichos módulos, se les permita obtener un certificado de formación intermedia con la mención respectiva para facilitar la incorporación al mercado laboral. Para la obtención de dicho certificado, el estudiante debe elaborar y sustentar un proyecto que demuestre la competencia alcanzada de conformidad al reglamento marco y específico (Estatuto Art. 98°).
- i. El calendario académico distribuye y programa las actividades académicas en semestres académicos de veinte (20) semanas de duración, con un periodo lectivo de dieciocho (18) como mínimo. Este es elaborado y propuesto por el Vicerrectorado Académico y aprobado por el Consejo Universitario (Estatuto Art. 114°).
- j. La evaluación académica del proceso enseñanza-aprendizaje es integral, permanente y articulada con la investigación formativa y participación en actividades de responsabilidad social, conforme al reglamento respectivo. La nota mínima aprobatoria de las asignaturas es catorce (14) puntos a nivel del pregrado, posgrado, diplomados y segunda especialidad profesional (Estatuto Art. 115°).
- k. Para la obtención de grados y títulos, la Universidad Andina del Cusco ha establecido los requisitos exigidos en el Reglamento Marco de Grados y Títulos, siendo de la forma siguiente:
- **Grado de Bachiller:** Los estudiantes que hayan aprobado todas las asignaturas de su plan de estudios, incluido el ejercicio pre-profesional en sus diversas modalidades (prácticas preprofesionales, servicio social universitario, internado, u otras definidas por la Escuela Profesional), accederán mediante solicitud a la obtención del grado académico de Bachiller,

cumpliendo el requisito de idioma, CENFOTI y haber llevado el Curso de Trabajo de Investigación. (Reglamento Marco para obtener el Grado Académico de Bachiller y el Título Profesional en la Universidad Andina del Cusco Art. 15°)

El **GRADO ACADÉMICO** otorgado es: Bachiller en **BACHILLER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

- **Título Profesional:** La Universidad confiere el Título Profesional a nombre de la Nación con la denominación aprobada oficialmente por la Universidad y registrada en la SUNEDU. Los bachilleres que hayan obtenido su grado académico en la Universidad Andina del Cusco acceden mediante solicitud a la obtención del Título Profesional cumpliendo los requisitos establecidos en el presente reglamento. (Reglamento Marco para obtener el Grado Académico de Bachiller y el Título Profesional en la Universidad Andina del Cusco Art. 31° y 32°).

El **TÍTULO PROFESIONAL** otorgado es: **INGENIERO INDUSTRIAL**

78. GESTIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE - ENFOQUE POR COMPETENCIAS

78.1. Proceso de enseñanza-aprendizaje - Enfoque por competencias

El desarrollo del plan de estudios garantiza el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se articulan las actividades formativas con la investigación formativa y la responsabilidad social desarrollados en el sílabo y en las guías de práctica para el logro de las competencias del perfil de egreso a lo largo de la formación profesional. Se articula a través de diversas estrategias que propicien la participación del estudiante en su proceso educativo. Se busca fomentar un aprendizaje significativo, donde los estudiantes conecten la teoría con la práctica, desarrollando competencias específicas en su área de formación. Para ello, se implementan metodologías activas; asimismo, se pone especial énfasis en la evaluación formativa, la cual tiene como objetivo valorar el progreso de los estudiantes en el desarrollo de competencias a lo largo de su trayectoria académica. El proceso de enseñanza-aprendizaje prepara a los estudiantes no solo para su desarrollo profesional, sino también para contribuir de manera significativa a la sociedad.

78.2. Concepción del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Universidad (COPEA)

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la Universidad Andina del Cusco (UAC) se fundamenta en el enfoque de competencias, un modelo centrado en el desarrollo integral de los estudiantes, que va más allá de la simple adquisición de conocimientos teóricos. Este enfoque pone énfasis en la formación de capacidades, habilidades, actitudes y valores necesarios para desempeñarse de manera exitosa en diversos contextos sociales y profesionales. Este modelo no es estático ni unidimensional, sino que se adapta a las necesidades del contexto, promoviendo la formación integral de los estudiantes. A través de este enfoque, la Universidad contribuye a la formación de profesionales altamente capacitados, éticos y responsables, preparados para actuar de manera efectiva en un mundo cada vez más complejo e interconectado.

Enfoques Educativos: definición, roles de agentes educativos, medios y materiales

Enfoques Educativos: definición, roles de agentes educativos, medios y materiales

a. Filosófico antropológico

Considera el sujeto educable en toda su integralidad y complejidad biopsicosocial - trascendental. Su objetivo es formar integralmente al educando como persona conscientes y competentes profesionalmente, íntegros moralmente y proyectados hacia la continua perfección humana, profesional y social.

- **Rol del docente**

- Guía y orienta el desarrollo integral del estudiante.
- Forma estudiantes con un sentido ético y trascendental de la vida.
- Es mediador y facilitador del aprendizaje.
- Acompaña en el proceso de autodescubrimiento.
- Propicia un ambiente de diálogo filosófico y reflexión sobre el sentido de la existencia y el conocimiento.

- **Rol del estudiante**

- Es activo en el proceso de su formación.
- Ser investigador y aprendiz continuo.
- Articula sus conocimientos con la realidad social.
- Construye su identidad y conocimiento de manera responsable.

- **Medios y materiales**

- Recursos bibliográficos y digitales
- Recursos audiovisuales
- Talleres y laboratorios
- Simulaciones y estudios de caso
- Materiales audiovisuales y dinámicas de debate
- Dinámicas grupales, entrevistas y exploración de realidades culturales y sociales diversas
- Guías metodológicas y proyectos de investigación

b. Conductista

La teoría se basa en que el comportamiento humano es el resultado de estímulos externos y respuestas condicionadas, donde el aprendizaje ocurre por repetición, refuerzo y modificación de conductas.

- **Rol del docente**

- Guía el proceso de aprendizaje mediante la repetición.
- Emplea estrategias de enseñanza basadas en la repetición, el modelado y el refuerzo positivo o negativo.
- Estructurador del entorno.
- Mide el aprendizaje a través de respuestas correctas.
- Dirige la clase de manera estructurada.

- **Rol del estudiante**

- Es un receptor pasivo del conocimiento.
- Aprende a través de la práctica repetitiva.
- Su rendimiento es evaluado por su capacidad de repetir información.
- Sigue instrucciones del docente y responde.

- **Medios y materiales**

- Guías de ejercicios o tareas estructuradas
- Material impreso o digital con ejercicios repetitivos
- Material visual con instrucciones claras y normas a seguir
- Carteles de recompensas

- Programas interactivos que ofrecen retroalimentación inmediata

c. Cognitivista

El enfoque pedagógico cognitivista por competencias es un modelo educativo que combina los principios del cognitismo con el aprendizaje basado en competencias. Se centra en el desarrollo de procesos mentales como la memoria, la atención, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, mientras que al mismo tiempo promueve la aplicación de conocimientos en contextos reales y significativos.

- **Rol del docente**
 - Guía el proceso de enseñanza, brindando andamiajes.
 - Promueve la reflexión y metacognición.
 - Diseña estrategias didácticas que promuevan la construcción activa del conocimiento.
 - Crea ambientes de aprendizaje estimulantes.
 - Propicia actividades grupales.
- **Rol del estudiante**
 - Procesador activo de su propio aprendizaje.
 - Relaciona conocimientos previos con nueva información para construir aprendizajes significativos.
 - Desarrolla habilidades de análisis, síntesis.
 - Reflexiona sobre sus avances, identifica errores para mejorar continuamente.
 - Interactúa con sus compañeros para intercambiar ideas, argumentar y construir saberes.
- **Medios y materiales**
 - Materiales interactivos para favorecer el aprendizaje por descubrimiento y la construcción del conocimiento.
 - Organizadores previos y materiales significativos que faciliten el aprendizaje por recepción.
 - Medios audiovisuales como: videos educativos, podcasts, documentales, etc.
 - Plataformas de aprendizaje en línea
 - Libros y artículos académicos
 - Prácticas y simulaciones interactivas
 - Evaluaciones con retroalimentación constructiva

d. Constructivismo

El constructivismo es una teoría del aprendizaje que sostiene que el conocimiento se construye activamente en la mente del estudiante mediante la interacción con su entorno social y cultural, así como la reflexión sobre sus experiencias previas.

- **Rol del docente**
 - Propicia la interacción social y el trabajo colaborativo.
 - Actúa como guía y mediador del aprendizaje.
 - Diseña actividades desafiantes que fomentan el aprendizaje significativo.
 - Promueve la metacognición.
 - Brinda retroalimentación promoviendo la autonomía del estudiante.
- **Rol del estudiante**
 - Construye su conocimiento a partir de la interacción con su entorno.
 - Participa en la resolución de problemas y en el aprendizaje colaborativo.

- Construye su propia versión de la realidad.
- Colabora con otros estudiantes.
- Relaciona la nueva información con sus conocimientos previos.
- **Medios y materiales**
 - Materiales impresos y digitales
 - Plataformas interactivas que favorecen el aprendizaje autónomo
 - Materiales didácticos interactivos
 - Recursos para el aprendizaje colaborativo y experiencial
 - Estrategias lúdicas como gamificación, role-playing, y aprendizaje basado en retos
 - Recursos para la metacognición y autoevaluación

e. Socioconstructivismo

El socioconstructivismo es una teoría del aprendizaje que enfatiza la importancia de la interacción social y el contexto cultural en la construcción del conocimiento. Según esta perspectiva, el aprendizaje no ocurre de manera aislada, sino a través de la colaboración con otros y la participación en actividades significativas.

- **Rol del docente**
 - Promueve el trabajo en equipo.
 - Fomenta la interacción entre los estudiantes.
 - Facilita y crea situaciones de aprendizaje en la zona de desarrollo próximo del estudiante brindando apoyo temporalmente hasta que logre hacerlo de manera autónoma.
 - Mediador del aprendizaje, guía al estudiante en la construcción del conocimiento a través del andamiaje y la interacción social.
- **Rol del estudiante**
 - Participa en la construcción del aprendizaje a partir de sus experiencias previas y la interacción con otros.
 - Interactúa con el docente y compañeros para resolver problemas y desarrollar nuevas habilidades.
 - Utiliza herramientas culturales para organizar y expresar su aprendizaje.
 - Aprende mediante el diálogo, la negociación y el trabajo con sus pares.
- **Medios y materiales**
 - Plataformas de gestión del aprendizaje
 - Medios de comunicación como: revistas científicas y redes sociales educativas
 - Espacios de aprendizaje como: laboratorios, entornos virtuales y visitas guiadas
 - Materiales para el aprendizaje activo
 - Herramientas de evaluación como: rúbricas, portafolios y diarios de aprendizaje
 - Recursos bibliográficos y digitales.

f. Humanista

Este enfoque fomenta un aprendizaje que integra de manera armónica los aspectos emocionales, cognitivos y sociales, impulsando un desarrollo psicoanalítico en el estudiante.

- **Rol del docente**
 - Facilita el aprendizaje desde una perspectiva ética y reflexiva.
 - Fomenta la educación basada en valores como la empatía, el respeto y la solidaridad.
 - Promueve el pensamiento crítico y reflexivo en el estudiante.

- Diseña experiencias significativas generando estrategias innovadoras.
- **Rol del estudiante**
 - Es protagonista de su propio aprendizaje, desarrolla autonomía y sentido crítico.
 - Aplica valores en su vida cotidiana y en su interacción con los demás.
 - Participa en un ambiente de aceptación.
 - Reflexiona sobre su propio aprendizaje y se autoevalúa para mejorar su desempeño.
- **Medios y materiales**
 - Artículos científicos y estudios de caso que fomenten la reflexión crítica
 - Materiales audiovisuales que permitan la construcción del conocimiento desde diferentes perspectivas
 - Instrumentos de autoevaluación y reflexión
 - Plataformas digitales que promuevan la interacción y el aprendizaje autónomo
 - Recursos manipulativos que refuercen el aprendizaje a través de la experiencia
 - Portafolio de evidencias para favorecer la autoevaluación y la metacognición
 - Ambientes de aprendizaje flexibles y seguros

g. Sistémico

El enfoque pedagógico sistémico es una perspectiva educativa basada en la teoría de sistemas, que considera la enseñanza y el aprendizaje como procesos interdependientes dentro de un sistema complejo. Este enfoque entiende la educación como un conjunto de elementos interrelacionados (estudiantes, docentes, familia, sociedad, currículo, escenarios de aprendizaje, etc.), donde cada parte influye en las demás y en el resultado global del aprendizaje.

- **Rol del docente**
 - Diseña situaciones de aprendizaje integrales y contextualizadas.
 - Promueve la colaboración y el trabajo en equipo.
 - Motiva la autoevaluación y el aprendizaje autorregulado.
 - Relaciona el aprendizaje con problemas y situaciones reales.
- **Rol del estudiante**
 - Relaciona saberes previos con nuevos conocimientos, fomentando el pensamiento crítico.
 - Participa activamente en su aprendizaje, resolviendo problemas del entorno.
 - Construye su propio aprendizaje de manera reflexiva y analítica.
 - Cooperar y participa en la construcción de conocimiento con sus compañeros.
 - Se involucra en proyectos y experiencias que fortalecen sus habilidades.
 - Aplica los conocimientos y competencias adquiridos en su vida cotidiana.
- **Medios y materiales**
 - Estudios de caso en situaciones reales que permitan analizar problemas desde una perspectiva sistémica.
 - Plataformas digitales interactivas
 - Herramientas para la comprensión de sistemas
 - Entornos del aprendizaje colaborativo para fortalecer la interacción en sistemas sociales.
 - Recursos audiovisuales como videos, documentales y simulaciones gráficas que facilitan la comprensión de sistemas complejos.
 - Diagramas de flujo, matrices de interrelaciones y software de simulación como Stella o Vensim.

78.3. Concepción del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

La concepción del proceso enseñanza-aprendizaje de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, se enmarca dentro del Modelo Pedagógico con enfoque humanista – constructivista, bajo los lineamientos del Proyecto Educativo que enfatiza los métodos y estrategias de trabajo académico, profundizando los contenidos del currículo y la forma de cómo se produce el aprendizaje. Los planes de estudio contienen asignaturas secuenciadas, coordinadas y coherentes de acuerdo al perfil del egresado; teniendo en cuenta una dimensión sincrónica, que permite que los planes de estudio se manejen a lo largo del tiempo con amplitud y extensión del conocimiento; y la dimensión diacrónica, que está relacionada con la complejidad del conocimiento para obtener determinadas habilidades o destrezas.

La Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, ofrece una formación integral, potenciando las capacidades del estudiante para aprender por sí mismo, desarrollando la disciplina de “aprender a ser”, “aprender a hacer”, “aprender a aprender” y “aprender a convivir”, que es la capacidad de reflexionar en la forma cómo se aprende y actúa autorregulando el propio proceso de aprendizaje, mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones.

En esa perspectiva, la relación docente – estudiante se da en un ambiente motivador basado en estrategias metodológicas activas, centrado en el estudiante, cuyos principios permiten fortalecer en los estudiantes un aprendizaje consciente permanente, de contenidos significativos y concretos, analíticos y reflexivos, que dan lugar a una actitud investigativa y de responsabilidad social. En esta concepción los estudiantes de Ingenieros Industriales no solo reciben conocimientos sino también reciben la tutoría de parte del docente tutor, rol fundamental de orientador, de guía y de facilitador a los estudiantes considerando las dimensiones socioafectivas, psicomotriz y cognitiva.

Por tanto, el proceso enseñanza-aprendizaje se da en la relación docente –estudiante con sus responsabilidades siguientes:

- a) El estudiante, es un ser activo, participativo, reflexivo y constructor de su propio conocimiento, protagonista principal, crítico, creativo, cuestionador, que enfrenta y resuelve problemas de su comunidad.
- b) El docente, es orientador, estimula y facilita que sus estudiantes, aprendan significativamente, respeten la individualidad y diversidad de los estudiantes.
- c) Los contenidos, son determinados y organizados en unidades de aprendizaje en función de los aspectos que se pretenden que el estudiante aprenda según las competencias formativas desde el punto de vista conceptual, procedimental y actitudinal, cuyas actividades están relacionadas con la investigación formativa y/o científica, así como con la responsabilidad social y extensión universitaria.
- d) La metodología de la enseñanza, son diversas estrategias que utilizan tanto docentes como estudiantes para desarrollar las capacidades, habilidades y destrezas del proceso de enseñanza-aprendizaje, según la naturaleza de las asignaturas.
- e) La evaluación, se dirige a valorar cualitativa y cuantitativamente las actitudes, valores, capacidades y habilidades cognitivas, investigativas y de responsabilidad social.
- f) Los recursos didácticos, son instrumentos de laboratorio, de campo, equipos audiovisuales, medios digitales y materiales educativos que proporcionan ayuda y guía al estudiante.

- g) Dentro de las teorías más utilizadas en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial están la teoría cognitivista y la teoría constructivista.



Dentro de las teorías más utilizadas en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial están la teoría cognitivista y la teoría constructivista.

78.4. El sílabo

El sílabo es un instrumento de planificación y organización de la enseñanza universitaria, cumple la función de guía y orientación para el desarrollo de una asignatura, debiendo guardar coherencia lógica y funcional en la programación formal de los contenidos y actividades de aprendizaje, (Álvarez, 2014). También es una herramienta de proyección y organización académica para el manejo del docente y/o jefe de práctica y del estudiante; la misma que contiene información necesaria para su construcción y programación de sesiones de aprendizaje en clases teóricas y/o prácticas en el aula. Cumple las funciones siguientes:

- Pedagógica:** Su fin es la planificación de las acciones pedagógicas de acuerdo con los contenidos que comprende la sumilla y su contribución a las competencias específicas y desempeños profesionales del perfil del egresado de acuerdo con los resultados de aprendizaje planificados.
- Comunicativa:** Busca informar y comunicar a los estudiantes sobre lo que comprende el sílabo sobre las unidades de aprendizaje y sus contenidos temáticos, las estrategias metodológicas utilizadas, los criterios, indicadores e instrumentos de evaluación.
- Administrativa:** Documento normativo que muestra los contenidos, créditos e información general de la asignatura para efectos de convalidación y reconocimiento.

La estructura del sílabo está diseñada de acuerdo al formato establecido por la Universidad tanto para la modalidad presencial, semipresencial y a distancia. La Dirección del Departamento Académico cumple las funciones de supervisión y seguimiento del cumplimiento del desarrollo del sílabo de cada asignatura que regente el docente según la distribución académica al inicio del semestre académico.

78.5. Escenarios de aprendizaje

La Escuela tiene previsto el proceso de enseñanza-aprendizaje en diferentes escenarios: Aulas presenciales, plataforma digital, laboratorios de práctica, trabajo de campo, biblioteca, sala de cómputos, talleres, espacios libres, áreas de práctica preprofesionales.

78.6. Evaluación del aprendizaje

La evaluación es sistemática, continua, integral y objetiva, conforme a lo establecido en el Reglamento de Evaluación de los Estudiantes de Pregrado (Resolución N.º CU-261-2019-UAC y sus modificatorias). Este reglamento define el promedio de las calificaciones continuas durante una unidad de aprendizaje, denominado "Aporte". En este contexto, se programan tres unidades, y el docente determina el peso correspondiente a cada aporte. Cada unidad de aprendizaje se

evalúa con base en el promedio de las notas obtenidas en la articulación de actividades formativas, investigación formativa y responsabilidad social.

La calificación es vigesimal, con un rango de 0 a 20 puntos. El estudiante debe alcanzar un promedio final de 14 puntos o más, y tener una asistencia mínima del 80% a las clases teóricas y del 90% a las prácticas en cada unidad de aprendizaje (Art. 3). Los elementos que intervienen en el proceso formativo están orientados al logro de competencias, desempeños y resultados de aprendizaje.

78.7. Articulación del proceso enseñanza-aprendizaje

Institucionalmente, la articulación del proceso de enseñanza-aprendizaje con I+D+I+e y con responsabilidad social, se evidencia en las competencias generales, específicas y desempeños del perfil general del egresado de la Universidad, así como la planificación del sílabo, en el que se programan sesiones de aprendizaje con diversos contenidos formativos, las mismas que se articulan con actividades de investigación formativa (búsqueda de la información en el internet, utilización de los formatos APA, Vancouver, estilos de redacción, comprensión y análisis de gráficos, tablas, interpretaciones, etc.). Asimismo, la integración se logra mediante estrategias como el Aprendizaje Basado en Proyectos, la colaboración con centros de investigación y empresas, la incorporación de metodologías de emprendimiento e innovación social y el desarrollo de proyectos de intervención comunitaria. Por otro lado, esta articulación se evidencia en las asignaturas del área de formación especializada, desarrolladas en las prácticas dirigidas y acompañadas por jefes de práctica en diversos escenarios de aprendizaje, donde elaboran y ejecutan planes, proyectos, programas de prevención e intervención con diversas estrategias metodológicas, manejo de herramientas, protocolos, instrumentos e informes de los resultados del aprendizaje significativo, las mismas que son evaluadas en forma integral; donde se fomentan la investigación aplicada con enfoque social, la formación de valores éticos y la creación de espacios de innovación y transferencia tecnológica. De esta manera, se garantiza una educación pertinente que responde a los desafíos socioambientales y fortalece la empleabilidad y el desarrollo sostenible.

78.7.1. Investigación formativa

La **investigación formativa** es un eje transversal del proceso de enseñanza-aprendizaje que busca desarrollar en los estudiantes una actitud indagadora, crítica y reflexiva a lo largo de su formación profesional. Se integra en todas las asignaturas y actividades académicas, promoviendo el análisis sistemático de problemas, la generación de soluciones basadas en evidencia y el fortalecimiento del pensamiento científico.

Este enfoque fomenta el aprendizaje activo mediante la formulación de preguntas, la recolección y análisis de información en distintos contextos disciplinares. Además, articula la teoría con la práctica, permitiendo a los estudiantes no solo apropiarse del conocimiento, sino también contribuir a su construcción y aplicación en la solución de problemas reales.

En coherencia con el enfoque por competencias, la investigación formativa impulsa el desarrollo de habilidades como la argumentación, el análisis crítico, la creatividad y la comunicación efectiva. De esta manera, los futuros profesionales adquieren herramientas fundamentales para la toma de decisiones fundamentadas y la innovación en su campo de estudio. Cada asignatura del plan de estudios, desde su especificidad, debe incorporar estrategias que promuevan la investigación formativa, asegurando que el estudiante

experimente un proceso progresivo de aprendizaje basado en la curiosidad, el rigor metodológico y la ética en la generación y uso del conocimiento.

78.7.2. Responsabilidad Social

La **responsabilidad social** es un principio transversal en la formación profesional, orientado a generar conciencia sobre el impacto de las acciones individuales y colectivas en la sociedad y el medioambiente. Su integración en todas las asignaturas responde a la necesidad de formar profesionales comprometidos con el desarrollo sostenible, la equidad y la ética en el ejercicio de su labor.

Desde el enfoque por competencias, la responsabilidad social implica desarrollar en los estudiantes la capacidad de identificar problemáticas sociales, económicas y ambientales vinculadas a su campo disciplinar, así como diseñar e implementar soluciones innovadoras y sostenibles en beneficio de la comunidad.

Este compromiso se materializa a través de la vinculación con el entorno, el trabajo colaborativo con actores sociales y la aplicación de conocimientos en proyectos que generen impacto positivo. Asimismo, fomenta una actitud ética y solidaria, fortaleciendo valores como la equidad, la inclusión y el respeto a la diversidad cultural.

Cada asignatura del plan de estudios debe promover estrategias que permitan vivenciar la responsabilidad social, incorporando metodologías activas como el aprendizaje-servicio, los proyectos interdisciplinarios y la interacción con comunidades. Así, los futuros profesionales no solo desarrollarán competencias técnicas, sino también un profundo sentido de compromiso con la transformación y el bienestar social.

78.7.3. Innovación y emprendimiento

La innovación y el emprendimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario fomentan la creatividad, la resolución de problemas y la generación de soluciones con valor social y económico. Estos se integran mediante diversas estrategias como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Design Thinking, entre otros, donde los estudiantes desarrollan ideas innovadoras aplicadas a situaciones reales; la creación de laboratorios de innovación y centros de emprendimiento, que ofrecen espacios para experimentar y prototipar soluciones; y el fomento de competencias emprendedoras, como el pensamiento crítico, la gestión de recursos y la toma de decisiones. Además, se promueve el trabajo interdisciplinario y la vinculación con el sector productivo, facilitando la transferencia de conocimientos a la sociedad. Este enfoque no solo mejora la empleabilidad de los estudiantes, sino que también fortalece su capacidad para impulsar proyectos sostenibles e innovadores en un entorno global cambiante.

78.8. Ejercicio Preprofesional

(Reglamento Marco de Ejercicio Pre Profesional y Prácticas Profesionales de la Universidad Andina del Cusco. Aprobado con Resolución N.º 653-CU-2024-UAC)

El Ejercicio Preprofesional se orienta a complementar la formación específica y de especialidad adquirida en la formación profesional, consolidar el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas al ámbito laboral profesional, así como evaluar el rendimiento global del

estudiante o egresado, acorde al nivel de exigencia según la formación profesional, para generar mejoras en el proyecto curricular de la Escuela Profesional (Art. 10°).

El Ejercicio Preprofesional forma parte de un área del plan de estudios de la disciplina profesional y se constituye en requisito obligatorio para optar al grado académico de Bachiller; consolida los aprendizajes adquiridos a lo largo de la formación profesional y ejercita su desempeño en una situación real de trabajo (Art. 11°).

El Reglamento Específico de la Facultad o de la Escuela Profesional según corresponda, determina las condiciones, procedimientos, supervisión y evaluación del ejercicio preprofesional que rige para la Escuela Profesional, en función de las particularidades de la disciplina profesional en la que forma a sus estudiantes, estos reglamentos específicos son aprobados por el Consejo de Facultad y ratificados por el Consejo Universitario (Art. 14°).

Las labores que realicen los estudiantes en su centro de ejercicio preprofesional, deben estar relacionadas directamente con las áreas disciplinares de competencia que correspondan a su formación académica profesional y al desarrollo de sus capacidades (Artículo N.º 16).

78.9. Actividades extracurriculares

Estas actividades complementarias contribuyen a la formación integral del estudiante. Tiene el valor de un crédito con treinta y seis horas (36) no lectivas, cuenta con una estructura y propósito formativo que va más allá de la socialización del estudiante. La escuela organiza y planifica un conjunto de actividades, que complementan la formación psicomotora, cognoscitiva, ético-axiológica, sociocultural y ecológica de los estudiantes, a través de diversas actividades como: arte, música, teatro, danza, deportes, actividades culturales, eventos académicos, proyección social, voluntariado, extensión universitaria y otras. Conforme se establece en los documentos normativos.

78.10. Líneas de investigación

78.10.1. Líneas de investigación de la UAC

Resolución N.º 129-CU-2019-UAC

Tabla 12

Líneas de Investigación de la Universidad Andina del Cusco

Líneas	Objetivos
Salud integral y bienestar social en la calidad de vida de las personas	Elaborar investigaciones enmarcadas en la salud integral y bienestar social para la mejora de la calidad de vida de la población.
Ambiente sostenible, biodiversidad y desarrollo	Desarrollar investigaciones que generen conocimientos en gestión integral y sostenible de los recursos naturales para lograr el desarrollo y conservación de la biodiversidad y conseguir la calidad ambiental.
Turismo, cultura, arqueología, antropología y patrimonio	Desarrollar investigaciones que conlleven a solucionar problemas enmarcados en el turismo, cultura, ciudad y patrimonio.
Ciencias sociales, humanidades y educación	Desarrollar investigaciones en ciencias sociales, humanidades y educación, gestión de entidades públicas y privadas que conlleven a solucionar problemas y generar desarrollo social.
Economía, gestión organizacional y emprendimiento	Desarrollar investigaciones en economía, gestión organizacional y emprendimiento, que ayuden al desarrollo empresarial.
Ciencias básicas y desarrollo sostenible	Generar investigaciones enmarcadas en ciencias básicas y desarrollo sostenible que aporten a la solución de problemas de la región y el país.

Líneas		Objetivos
Ingeniería tecnológica	e Innovación	Desarrollar investigaciones en ingeniería e innovación tecnológica como herramientas para alcanzar el desarrollo en diferentes ámbitos de la sociedad.
Productividad y competitividad		Desarrollar investigaciones para mejorar la productividad y alcanzar la competitividad regional y nacional.
Innovación y calidad educativa		Desarrollar investigaciones que ayuden a aprendizaje, aplicando tecnologías y estrategias de innovación conducentes al logro de la calidad educativa en la educación superior.
Educación, gestión, políticas y humanidades.		Contribuir al desarrollo de la educación, la gestión de Identidades públicas y privadas orientadas en el marco del derecho, las expresiones humanas, la democracia y conservación del medioambiente

78.10.2. Líneas de investigación de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

- **Diseño de tecnología e innovación**
 - a. Diseño de tecnología e Innovación de productos
 - b. Diseño de tecnología e Innovación de procesos
- **Gestión empresarial**
 - a. Gestión de bienes y/o servicios
 - b. Emprendimiento.
 - c. Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente
- **Diseño y gestión de sistemas de producción**
 - a. Estudio del trabajo
 - b. Calidad y confiabilidad
 - c. Optimización de recursos

78.11. Integración de estudiantes con discapacidad

La Universidad oferta la admisión y educación para los estudiantes con habilidades diferentes (discapacidad) en las diferentes escuelas profesionales, integrándolos a la comunidad universitaria en cumplimiento a Ley General de la Persona con Discapacidad N.º 29973.

El servicio de tutoría y consejería de la Universidad Andina del Cusco establece estrategias de orientación, seguimiento y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual, cuenta con docentes tutores quienes se encargan de realizar el acompañamiento y seguimiento de forma presencial y virtual a los estudiantes con habilidades diferentes.

78.12. Seguimiento al desempeño académico de los estudiantes

La Escuela Profesional cuenta con la estadística de estudiantes que presentan problemas de bajo rendimiento académico (deserción, ausentismo, desaprobación, problemas de inadaptación o de conducta, entre otros) que ponen en riesgo su permanencia y egreso. Para ello, la Escuela tiene establecido la evaluación del rendimiento académico por períodos (cohortes de medición), aspectos y cuantificación (niveles de logro y porcentajes) por áreas curriculares (estudios de formación general, estudios básicos específicos y estudios de formación especializada), y ofrece el apoyo necesario para lograr el avance esperado a través de la implementación de actividades de tutoría, consejería, atención psicológica, nivelación, bienestar universitario, participación en proyectos de investigación, responsabilidad social y actividades extracurriculares.

78.13. Tutoría y consejería

La Escuela Profesional implementa programas de tutoría y consejería, donde el estudiante es atendido por docentes tutores, coordinadores del ejercicio preprofesional, pares tutores, quienes se encargan de guiar, orientar, acompañar y hacer el seguimiento al desempeño académico del estudiante. Las actividades de tutoría están orientadas a brindar apoyo al estudiante durante su formación integral, ofreciéndole diferentes estrategias para superar deficiencias detectadas o potenciar las capacidades y talentos de aquellos estudiantes sobresalientes.

78.14. Movilidad docente y estudiantil

La Escuela Profesional, bajo marco normativo, orienta los convenios con universidades nacionales e internacionales para la movilidad de estudiantes y docentes, así como para el intercambio de experiencias, a través de actividades académicas de manera presencial y virtual. Los convenios establecidos tienen como propósito el logro de competencias del perfil de egreso y mejorar las competencias académicas del docente. En los convenios se establecen la finalidad, ámbito de desarrollo, duración e intercambio de experiencias en las que participan docentes y estudiantes. En la actualidad, se realizan actividades de intercambio, a través de seminarios, congresos y otros en el ámbito nacional o internacional. (Estándares de Modelo de Acreditación de programas de estudios de educación superior universitaria)

78.15. Seguimiento al egresado

La Escuela Profesional cuenta con un registro actualizado de sus egresados y establece un vínculo permanente con ellos, monitoreando su inserción laboral y el logro de los objetivos educacionales; las mismas cuentan con información que permite identificar algunos comportamientos o patrones que ayuden a retroalimentar en forma permanente las estructuras curriculares de acuerdo con las nuevas exigencias y cambios continuos del contexto sociolaboral y cultural de nuestra región, del país y del ámbito internacional. El seguimiento a egresados mide la inserción laboral considerando el tiempo que toma encontrar el primer empleo, así como las características de este y su relación con las áreas temáticas del programa.

79. GESTION DOCENTE

79.1. Perfil del docente universitario

Tabla 13
Perfil del Docente Universitario

Dimensión	Descripción
Cognitiva	Analiza información de diversas fuentes, identificando patrones y relaciones clave para desarrollar soluciones innovadoras en su ámbito de estudio y laboral.
Pedagógica	Diseña, implementa y evalúa procesos educativos efectivos, aplicando estrategias pedagógicas acorde a las necesidades individuales y grupales para la formación integral de los estudiantes.
Tecnológica	Utiliza las tecnologías de la información, de manera creativa y pertinente, adaptándose a los avances tecnológicos para brindar una enseñanza innovadora y de calidad.
Comunicativa	Transmite ideas mediante el lenguaje verbal y no verbal, utilizando diversos medios y recursos comunicativos para garantizar una comunicación asertiva.
Interpersonal	Fomenta el trabajo en equipo estableciendo relaciones empáticas y respetuosas con los estudiantes y demás actores educativos para un ambiente inclusivo y participativo.

Dimensión	Descripción
Gestión Institucional	Participa activamente en la estructura organizativa de la universidad para promover la colaboración, el desarrollo institucional y la mejora continua.
Investigación e Innovación	Desarrolla proyectos de investigación e innovación educativa, aplicando metodologías científicas y tecnológicas, para generar soluciones creativas y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.
Responsabilidad Social	Promueve actividades de responsabilidad social universitaria, actuando con ética y compromiso para contribuir al desarrollo social y fortalecer la vinculación con el entorno.

79.2. Selección, evaluación, capacitación y perfeccionamiento docente

79.2.1. Selección del personal docente

La Universidad, al amparo de la norma expresa del Estado, establece la normativa que regula los procesos de selección de la plana docente, a través del área o dependencia correspondiente, dispone los requisitos y perfiles de puesto requerido para el programa de estudios, estableciendo para ello los mecanismos y criterios de selección.

79.2.2. Acciones de capacitación y perfeccionamiento

Las acciones de capacitación y perfeccionamiento se encuentran programadas en el Plan Operativo Institucional de la Escuela Profesional y Departamento Académico, para la planificación, ejecución y evaluación, de acuerdo con los requerimientos de los docentes según disciplina. Además, las diferentes dependencias de la Universidad Andina del Cusco programan acciones de capacitación a nivel institucional en diferentes temas académico-administrativos a fin de garantizar y fortalecer las competencias y desempeños académicos de los docentes. Las acciones de capacitación y perfeccionamiento se consolidan en el Plan de Capacitación Docente.

79.2.3. Evaluación de desempeño académico del docente y jefes de práctica

El proceso de la evaluación semestral del desempeño académico del docente y jefes de práctica se realiza a través de dos formas: uno por el Director del Departamento Académico sobre gestión de las funciones sustantivas (dictado de clases y cumplimiento de sílabos, participación en investigación científica y actividades de responsabilidad social) y funciones adjetivas (comisiones, cargos directivos, asesores, dictaminante o jurado de sustentación de tesis); y dos, a través de la Encuesta de percepción estudiantil sobre el desempeño académico del docente y jefe de práctica, cuyos criterios comprende al proceso de enseñanza-aprendizaje desde la: planificación, programación, métodos, estrategias didácticas y sistemas de evaluación. Además, se establecen criterios e instrumentos que fomentan una cultura de autoevaluación docente, lo que permite una reflexión objetiva sobre cómo impactan las acciones de capacitación realizadas por la Universidad a nivel institucional y disciplinar. Este proceso de evaluación, a su vez, proporciona criterios claros y precisos para la ratificación, ascenso, o, en su caso, separación del personal.

79.3. Reconocimiento de la labor docente

La Universidad, a través de normativa, define los propósitos, formas, beneficiarios y mecanismos de reconocimiento de las actividades de la labor docente, reconociendo no sólo sus actividades estructuradas, como la docencia, la investigación, la vinculación con el entorno y la gestión académico-administrativa, sino también aquellas actividades no estructuradas que son cruciales para el proceso educativo. Esto incluye la preparación de material didáctico, la elaboración de exámenes, la asesoría individual a los estudiantes y otras tareas que enriquecen la experiencia de aprendizaje.

Además, proporciona financiamiento para diferentes iniciativas de desarrollo profesional, tales como la movilidad académica, la participación en eventos internacionales y la publicación de investigaciones. Estos recursos apoyan a los docentes en su crecimiento profesional y en la mejora continua de su labor educativa, fomentando así un ambiente de innovación y excelencia académica. La inversión en estas áreas no solo beneficia a los docentes, también fortalece el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes.

79.4. Plan de desarrollo académico docente

El Plan de Desarrollo Académico Docente del programa de estudios adopta un enfoque integral y estratégico, orientado a potenciar las capacidades del docente en alineación con los objetivos académicos e institucionales. Proporciona herramientas necesarias para la ejecución efectiva del plan de estudios basado en competencias. Además de la enseñanza, los docentes son responsables del cumplimiento de los objetivos de I+D+I+e y de la vinculación con el entorno, lo cual demanda un desarrollo profesional más allá de la capacitación convencional.

79.5. Plana docente

La escuela cuenta con la plana docente de acuerdo al número de estudiantes matriculados coherente con el propósito y objetivos educacionales, calificados en las áreas del conocimiento profesional de la especialidad, sobre investigación, con experiencia en el campo profesional y la docencia, con una conducta ética consecuente con los valores y principios establecidos por la universidad y por la escuela profesional, tal como establece la Ley Universitaria, el Estatuto, los reglamentos, normas y directivas otorgados por la universidad, facultad o la Escuela que constituyen el marco normativo que orienta la gestión docente, cautelando el cumplimiento de sus deberes y derechos en el ámbito del quehacer académico y administrativo. Los docentes cuentan con grados académicos exigidos y con las calificaciones tanto profesionales como didácticas y personales que aseguran el logro del perfil de egreso de los futuros profesionales.

Tabla 14
Plana docente

N.º	NOMBRES Y APELLIDOS	TÍTULO PROFESIONAL	GRADOS ACADÉMICOS	CONDICIÓN	RÉGIMEN	CORREO ELECTRÓNICO
1.	BOLAÑOS CERRILLO, NICOLAS FRANCISCO	INGENIERO INDUSTRIAL	DOCTOR	NOMBRADO PRINCIPAL	TC	nbolanos@uandina.edu.pe
2.	MENDOZA QUISPE, LUIS AMADEO	INGENIERO ELECTRICISTA	DOCTOR	NOMBRADO PRINCIPAL	TC	lmendozaq@uandina.edu.pe
3.	FLORES ESCALANTE, VILMA MARTHA	INGENIERO INDUSTRIAL	DOCTORA	NOMBRADO PRINCIPAL	TC	vflores@uandina.edu.pe
4.	FARFAN ESCALANTE, GUIDO ELIAS	INGENIERO INDUSTRIAL	MAGISTER	NOMBRADO ASOCIADO	TP	gfarfan@uandina.edu.pe
5.	VILLASANTE LINDO, JULIO ALBERTO	INGENIERO QUIMICO	MAGISTER	NOMBRADO ASOCIADO	TC	jvillasante@uandina.edu.pe
6.	ALOSILLA SALAZAR, OSCAR	INGENIERO INDUSTRIAL	MAGISTER	DOCENTE CONTRATADO	TC	oalosilla@uandina.edu.pe
7.	APAZA CANAZA, FELIPE	INGENIERO ELECTRONICO	MAESTRO	DOCENTE CONTRATADO	TC	fapaza@uandina.edu.pe
8.	BACA USCAMAYTA, AUGUSTO	INGENIERO INDUSTRIAL	MAGÍSTER	DOCENTE CONTRATADO	TP	abaca@uandina.edu.pe
9.	BELLIDO RAMOS, MELVIN	INGENIERA INDUSTRIAL	MAESTRO	DOCENTE CONTRATADO	TP	mbellido@uandina.edu.pe
10.	BENAVIDES PALOMINO, CARLOS ALBERTO	INGENIERO INDUSTRIAL	BACHILLER	DOCENTE CONTRATADO	TC	cbenavides@uandina.edu.pe
11.	BLANCO VELASCO, JESUS RAUL	INGENIERO INDUSTRIAL	MAGISTER	DOCENTE CONTRATADO	TC	jblancov@uandina.edu.pe
12.	CABRERA MARQUEZ, SARA	INGENIERA INDUSTRIAL	MAGÍSTER	DOCENTE CONTRATADO	TC	scabreram@uandina.edu.pe
13.	CAVERO PACHECO, SHAILI JULIE	INGENIERO INDUSTRIAL	DOCTORA	DOCENTE CONTRATADO	TC	scavero@uandina.edu.pe
14.	CHUQUIMIA HURTADO, ARTURO	INGENIERO INDUSTRIAL	MAESTRO	DOCENTE CONTRATADO	TC	achuquimia@uandina.edu.pe
15.	ECHEGARAY CASTILLO, TANIA KARINA	INGENIERO INDUSTRIAL	MAESTRO	DOCENTE CONTRATADO	TC	techegaray@uandina.edu.pe
16.	ESCALANTE LUNA, MARINES	INGENIERA INDUSTRIAL	MAGISTER	DOCENTE CONTRATADO	TP	mescalante@uandina.edu.pe
17.	HOLGUIN HERRERA, DONNY ALEJANDRO	INGENIERO INDUSTRIAL	MAGÍSTER	DOCENTE CONTRATADO	TP	dholguin@uandina.edu.pe
18.	MANRIQUE PALOMINO, JUAN CARLOS	INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	BACHILLER	DOCENTE CONTRATADO	TC	jmanrique@uandina.edu.pe
19.	MENDOZA ARAOZ, EDWAR JESUS	INGENIERO INDUSTRIAL	BACHILLER	DOCENTE CONTRATADO	TP	emendozaa@uandina.edu.pe
20.	MIRANDA POMACONDOR, REYNALDO C	INGENIERO INDUSTRIAL	BACHILLER	DOCENTE CONTRATADO	TP	rmiranda@uandina.edu.pe

21.	MONTEAGUDO VELARDE, ERIK	INGENIERO INDUSTRIAL	MAESTRO	DOCENTE CONTRATADO	TC	emonteagudo@uandina.edu.pe
22.	MUÑOZ CAMERO, ROCIO	INGENIERA INDUSTRIAL	MAGISTER	DOCENTE CONTRATADO	TC	rmunozc@uandina.edu.pe
23.	ROJAS MARROQUIN, ANGHELA NATASSIA	INGENIERA INDUSTRIAL	MAGÍSTER	DOCENTE CONTRATADO	TC	arojasm@uandina.edu.pe
24.	SANCHEZ CUBA, RICARDO ANIBAL	INGENIERO INDUSTRIAL	BACHILLER	DOCENTE CONTRATADO	TC	rsanchezc@uandina.edu.pe
25.	LOZANO PEREZ, ABRAHAN	INGENIERO MECANICO	BACHILLER	DOCENTE CONTRATADO	TP	alozano@uandina.edu.pe
26.	CABALLERO MORALES, DANIEL	INGENIERO MECANICO	MAESTRO	JEFE DE PRACTICAS CONTRATADO	TP	dcaballero@uandina.edu.pe
27.	SEGUNDO ORMACHEA, CESAR EMILIO	INGENIERO ELECTRONICO	BACHILLER	JEFE DE PRACTICAS CONTRATADO	TP	csegundo@uandina.edu.pe
28.	HUAMAN VILLARRUEL, SANDRA MYRIAM	INGENIERA INDUSTRIAL	BACHILLER	JEFE DE PRACTICAS CONTRATADO	TC	shuaman@uandina.edu.pe

Condición: Nombrado / Contratado

Régimen: Tiempo Completo (TC) / Tiempo Parcial (TP)

79.6. Funciones del Director (a) de la Escuela Profesional

Resolución N.º 476-CU-2017-UAC

- a. Formular y proponer, al Decano de la Facultad, políticas, reglamentos y normas de funcionamiento.
- b. Participar en la formulación y evaluación del Plan Estratégico y Proyecto General de Desarrollo de la Facultad, de acuerdo con los lineamientos y las disposiciones establecidas.
- c. Formular y proponer el Plan Estratégico, Proyecto General de Desarrollo, Plan Operativo y Presupuesto de la Escuela Profesional, en alineamiento con el Plan Estratégico de la Facultad, y en concordancia a los lineamientos establecidos.
- d. Coordinar, supervisar y controlar el desarrollo del proceso de matrículas de los estudiantes de la Escuela Profesional, dentro de los plazos y de acuerdo con las disposiciones establecidas por las Autoridades Académicas respectivas.
- e. Coordinar, programar y controlar el desarrollo de las actividades académicas programadas del semestre de la Escuela Profesional; dentro de los plazos establecidos.
- f. Coordinar con el respectivo director del Departamento Académico de la Escuela Profesional el desarrollo de las actividades académicas del semestre; así como el requerimiento de docentes, para el dictado de las asignaturas programadas en el semestre académico de la Escuela Profesional.
- g. Administrar el desarrollo de la formación académica de los estudiantes de la Escuela Profesional, dotando de los ambientes, equipos, laboratorios y los recursos necesarios para una eficiente y eficaz gestión de los servicios académicos.
- h. Conducir las etapas de formulación del plan de estudios acorde con el perfil del egresado; asegurando la vinculación de los procesos de enseñanza – aprendizaje con los procesos de investigación, extensión universitaria y proyección social y de bienestar universitario.
- i. Determinar el perfil del ingresante de la Escuela Profesional, a partir de la malla curricular, líneas o áreas de formación, programas de estudios, etc., establecidos en el Plan de Estudios de la Escuela Profesional.
- j. Dirigir y controlar el desarrollo y evaluación de las prácticas pre profesionales de los alumnos de la Escuela Profesional, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Reglamento de Practicas Pre profesionales.
- k. Analizar y evaluar la demanda, capacidad física de la infraestructura, económica y de las características del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Escuela Profesional y proponer el número de vacantes de la Escuela Profesional, para el concurso de admisión.
- l. Formular y proponer para cada semestre académico el Catálogo de Asignaturas de la Escuela Profesional, controlando la adecuada distribución de aulas, grupos, turnos, horarios y asignación del docente.
- m. Supervisar y controlar el avance y cumplimiento del desarrollo de los contenidos de los sílabos de las asignaturas respectivas de la Escuela Profesional, por los docentes; informando el resultado del mismo a la Autoridad académica respectiva, de acuerdo con las disposiciones establecidas.
- n. Supervisar y controlar la adecuada implementación y óptimo funcionamiento de los equipos de las aulas, laboratorios, gabinetes, etc. necesarias para el adecuado desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje a los alumnos de la Escuela Profesional.
- o. Presidir el Comité Interno de Autoevaluación y Acreditación de la Escuela Profesional; conducir y controlar los procesos de autoevaluación, mejora continua y acreditación de las actividades académicas y administrativas de la Escuela Profesional; de acuerdo con las normas de acreditación nacional e internacional, y a las políticas y lineamientos establecidos por la Autoridad Académica y la Dirección de Calidad Académica Acreditación Universitaria.

- p. Coordinar con el director del Departamento Académico la asignación de los docentes-tutores, a los alumnos de la Escuela Profesional; de acuerdo con las disposiciones establecidas.
- q. Seleccionar en coordinación con los docentes de las asignaturas, a los alumnos sobresalientes del curso, para desarrollar actividades de tutoría a los alumnos de la Escuela Profesional que requieran reforzamiento en la materia; estableciendo conjuntamente la temática a desarrollar por el Estudiante-Tutor, su organización y ejecución.
- r. Informar a los docentes de la Escuela Profesional, el desempeño y/o el comportamiento de sus tutorados.
- s. Promover los servicios de tutoría y programas de bienestar que ofrece la Universidad a los alumnos de la Escuela Profesional.
- t. Participar y proporcionar apoyo en el desarrollo de seguimiento del egresado de la Escuela Profesional, de acuerdo con las disposiciones establecidas.
- u. Proponer al Decano de la Facultad, la suscripción de convenios de apoyo académico interinstitucional, para los estudiantes de la Escuela Profesional, de acuerdo con las políticas y las disposiciones establecidas en el Reglamento de Convenios.
- v. Coordinar y promover la participación de los alumnos de la Escuela Profesional en la conformación de Círculos de Estudios en el Instituto de Investigación de la Facultad, el desarrollo de proyectos de investigación; así como en el desarrollo de tesis para participar en el Concurso de “Tesis de Excelencia” de la Universidad.
- w. Coordinar y promover el desarrollo de proyectos y programas de voluntariado, proyección social, extensión universitaria y de responsabilidad social; a los alumnos de la Escuela Profesional.
- x. Controlar el adecuado uso de los equipos, medios y materiales de las aulas, que se utilizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las respectivas asignaturas de la Escuela Profesional, normando su adecuado uso; a través de un Reglamento específico.
- y. Evaluar y controlar la ejecución del Plan Estratégico, Proyecto General de Desarrollo, Plan Operativo y Presupuesto de la Escuela Profesional, e informar el avance del mismo a la Dirección de Planificación y Desarrollo Universitario y al Decano de la Facultad.
- z. Solicitar a la Unidad de Abastecimiento, los equipos, materiales y útiles de oficina para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas de la Escuela Profesional; de acuerdo con el Plan Operativo y Presupuesto Institucional aprobado.
- aa. Solicitar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de la Escuela Profesional.
- bb. Proponer al Decano de la Facultad la Memoria Anual de la Escuela Profesional, de acuerdo con las disposiciones establecidas.
- cc. Desempeñar las demás funciones afines que le asigne el Decano de la Facultad, en el ámbito de su competencia.

80. GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS, MEDIOS Y MATERIALES PEDAGÓGICOS

La Escuela Profesional dispone de una infraestructura física moderna y tecnológica, que incluye aulas inteligentes equipadas con Internet, pizarras interactivas, equipos multimedia, equipos de cómputo, escritorios para el/la docente, y mesas y sillas modernas. Además, cuenta con una biblioteca física y virtual actualizada, servicios higiénicos limpios y adecuados, talleres y laboratorios implementados. La institución también dispone del presupuesto y recurso humano necesarios para garantizar la provisión, acceso, mantenimiento, innovación y gestión del riesgo en sus instalaciones.

80.1. Infraestructura física y tecnológica

La Escuela Profesional de Ingeniería Industrial cuenta con una infraestructura adecuada para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación, actividades de vinculación y gestión académica. Estas instalaciones se ubican en la Sede Central de la Universidad Andina del Cusco – Larapa, dentro del Pabellón de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Las aulas y laboratorios están equipados con mobiliario y tecnología que permiten el desarrollo efectivo de las clases teóricas y prácticas. Asimismo, se dispone de ambientes destinados a la gestión académica, bienestar estudiantil y actividades docentes.

Entre los ambientes que se utilizan regularmente se incluyen:

- Aulas para clases teóricas.
- Laboratorios y talleres especializados para prácticas en áreas como producción agroindustrial, control de procesos, electricidad y electrónica, software industrial y máquinas-herramientas.
- Oficinas administrativas y de gestión académica (Dirección de Escuela, Departamento Académico, Tutoría).
- Sala de docentes y espacios de apoyo al bienestar estudiantil (Centro Federado, servicios higiénicos diferenciados, accesos para personas con discapacidad).
- Espacios institucionales de uso compartido, como el Salón de Grados, Paraninfo Universitario, Sky Room y otros ambientes de la Universidad, los cuales pueden ser utilizados según disponibilidad y requerimientos.

Estas instalaciones cumplen con los requerimientos establecidos para la formación profesional de los estudiantes de Ingeniería Industrial, y son revisadas y adecuadas de manera periódica para mantener su funcionalidad y pertinencia.

80.2. Equipos y materiales instruccionales

La Escuela Profesional de Ingeniería Industrial dispone de talleres y laboratorios equipados con maquinaria y tecnología adecuada para el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas. A continuación, se describen los principales equipos instruccionales disponibles:

1. El taller de Control de Procesos

Equipos orientados a la simulación y control de procesos productivos:

- Sistema de Control de Procesos
- Módulo de Neumática y Electroneumática
- Sensores Digitales: Infrarrojo, Sensor Capacitivo, Sensor Inductivo, Sensor fin de Carrera
- Sensores Analógicos: Sensor Ultrasónico, Sensor de PH, Sensor de Caudal
- Modulo Controlador Lógico Programable con Interfase Hombre Maquina.
- Variadores de frecuencia y motores eléctricos trifásicos.
- Mesa especial para la simulación de sensores digitales
- Software de simulación LABVIEW.
- Equipos de cómputo estacionario.

2. Taller de Electricidad y Electrónica

Equipos orientados a circuitos eléctricos, automatización y electrónica:

- Instrumentos de Medida Multímetros y fuentes de alimentación regulable en corriente continua.
- Instrumentos de medida: osciloscopios, vatímetros, amperímetros.
- Mesas Especiales para realizar prácticas experimentales de circuitos eléctricos y electrónicos.
- Módulo de Energías renovables: Solar y Eólica.
- Software de simulación de circuitos electrónicos: Multisim.
- Estaciones para soldadura básica de electrónica.
- Equipos de cómputo estacionario.

3. Taller de Máquinas y Herramientas

Equipos para formación en procesos de manufactura mecánica

- Fresadora CNC
- Prensa hidráulica
- Esmeril de banco dos Muelas
- Torno paralelo
- Taladro de banco
- Amoladora manual
- Prensa hidráulica
- Tornillo de banco
- Instrumentos de medición: Verniers, micrómetros, medidor de alturas

4. Laboratorio de Software Industrial

Software y estaciones de trabajo para simulación, programación y análisis:

- Computadoras con software especializado: Microsoft (Windows 10 y 7, Office, Visio, Project, Visual Studio, SQL Server) Autodesk Academic (AutoCAD 2025)
- Licencias académicas para simulación de procesos y diseño de plantas como Promodel 2016, Factory IO, PowerBI, Lingo 21.0, FlexSim, CompanyGame entre otros.

5. Taller de Producción Agroindustria

Equipos para el desarrollo de procesos agroindustriales en pequeña escala:

1. Área de Producción Industrial

- Lavatorios de acero inoxidable
- Cocina a gas industrial de 3 hornillas
- Estufa de Cultivo
- Mesas de acero inoxidable para prácticas.
- Extractor eléctrico.
- Horno microondas.

2. Análisis Físicoquímico:

- Balanzas de precisión y analíticas
- Medidores de parámetros físicoquímicos (pH, cloro libre, TDS)
- pHmetros de sobremesa y portátiles.
- Termómetros digitales
- Medidores multiparámetro.

3. Taller de Panadería:

- Máquina Amasadora
- Máquina Sobadora
- Máquina Divisora
- Máquina rebanadora
- Horno Portátil Turbo a Gas
- Lavatorio de Acero Inoxidable

4. Planta de Tratamiento de Agua:

- Tanque Pulmon Agua Cruda
- Filtro de Zeolita con sistema automático Pentair
- Filtro de Carbón Activado con sistema automático Pentair
- Filtro Ablandador con sistema automático Pentair
- Sistema de Ósmosis Inversa
- Lámpara UV
- Tanque de Agua tratada
- Sistema de Lavado y Enjuague
- Sistema ozonizador
- Filtros Pulidores
- Mesa de llenado de 3 caños

5. Depósito con refrigeradora

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blanco, A. (2008). *Formación universitaria basada en competencias*. pp. 31-59. En: Prieto, L. (coord.) *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje. Estrategias útiles para el profesorado*. Barcelona.
- Castillo, S y Cabrerizo, J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Madrid: Pearson Educación.
- Condori Meléndez, Hugo, Romani Miranda, Ursula Isabel, Giles Abarca, Carlos Alberto, & Rivera Muñoz, Jorge Leoncio. (2022). *Realidades y perspectivas de la educación superior universitaria en el Perú actual*. Revista Universidad y Sociedad, 14(3), 469-477. Epub 30 de junio de 2022. Recuperado en 11 de marzo de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000300469&lng=es&tlng=es.
- Congreso de la República del Perú (2014). *Ley Universitaria N.º 30220*, promulgada el 9 de Julio 2014, Capítulo XIII Responsabilidad Social Universitaria, arts. 124º y 125º.
- Cuba E, Gretchoukhina S, Sánchez S. (2008). *Modelo Filosófico Antropológico del Paradigma Trascendental*. Dirección de Asesoría Académica en Pedagogía Superior de la Universidad Andina del Cusco. Aprobado por Res. N° CU-149-08/SG-UAC (11/06/18).
- Cuba E, Gretchoukhina S, Sánchez S. (2008). *Proyecto Educativo Universitario de la Universidad Andina del Cusco*. Dirección de Asesoría Académica en Pedagogía Superior de la Universidad Andina del Cusco. Aprobado por Res. N° CU-149-08/SQUAC (11/06/18).
- Díaz-Barriga F. et al. (2008). *Metodología del Diseño Curricular para Educación Superior*. Edit Trillas, Primera Edición, México.
- Escobar. C.P. (2018). *Reajuste del perfil de egreso, elaboración de desempeño y alineamiento curricular de las 20 escuelas profesionales* – UAC, abril 2018
- Estatuto Universitario - Resolución N.º 009-AU-2014-UAC y Modelo Educativo - Resolución N.º 059-CU-2016-UAC -03-02-16
- Gonczi A. y Athanasou J. (1996). *Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectiva de la teoría y la práctica en Australia*. Ed. Limusa. 1996.
- Gonzales J, Gold M, Santamaría R, Yáñez O, Masjuán M. (2016). *Análisis Estructural Integrativo de Organizaciones Universitarias*. Nueva edición revisada, Red Internacional de Evaluadores – RIEV, México.
- Gretchoukhina S, Cuba E, (2010). *Modelo Pedagógico del Paradigma Trascendental de la Universidad Andina del Cusco*. Aprobado por Res. N° CU-003-10/SG-UAC (01/02/10).
- Luque Ticona, A., & Pérez Alférez, I. R. (2019). *El currículo flexible basado en competencias: una alternativa para el logro de la calidad educativa universitaria*. La Vida & La Historia, (1), 63–72. <https://doi.org/10.33326/26176041.2013.1.324>
- MINEDU (2015). *Política de aseguramiento de la calidad de la Educación Superior Universitaria*. Decreto Supremo N.º 016- 2015-MINEDU.
- Núñez Del Prado D. (2008). *Yanantin y Masintin: la Cosmovisión Andina*. Revista Yachay de la Universidad Andina del Cusco, volumen 1, pp.130-136.
- Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*. México, Editorial Pearson.

- Rama C. (2008). *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe en el Siglo XXI*. Primera edición en 2 tomos, Asamblea Nacional de Rectores, Lima - Perú, febrero 2008.
- Quiroz V. R. (2017). *Actualización del Modelo Educativo de la Universidad Andina del Cusco-2014*. Evaluación externa.
- Ruiz, J. (2018) *Aplicación de los procesos pedagógicos en el área de comunicación*. Lima, marzo 2018.
- Sánchez MC., Ramírez LM., Alviso G. (2009). *Cuadro Comparativo de Paradigmas Educativos*. Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas (CETE).
- Santos M. (2000). *El Pensamiento Complejo y la Pedagogía. Bases para una Teoría Holística de la Educación*. Rev. Estudios Pedagógicos N.º 26: 133-148.
- UNESCO (1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, Jaques Delors.
- UNESCO (2014): *La UNESCO y la Educación Superior, 2014-2017*. Publicado en Observatorio sobre Movilidades Académicas y Científicas (OBSMAC-IESALC).
- UNESCO (2022). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2022: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo* (Sede de la UNESCO, Barcelona, 18-20 de mayo de 2022).
- UNESCO (2023). *Convención Mundial sobre Reconocimiento de Cualificaciones relativas a la Educación Superior - 2022: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo* (Sede de la UNESCO, París, 4-5 de julio de 2023).
- Universidad Andina del Cusco (2014). *Lineamientos Políticos de la Gestión Académica Universitaria*. Res. N.º 228-2014 – UAC (10/06/14).



ANEXOS

Anexo 1: Resoluciones

1.1. Resolución de creación de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

Universidad Andina del Cusco *Camino a la Excelencia Académica*

19. RESOLUCIÓN DE CREACIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO

LEY DE CREACIÓN DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

A. LEY N° 23837:

El Presidente de la República

POR CUANTO:
El Congreso ha dado la Ley siguiente:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ:

Ha dado la Ley siguiente:

Artículo 1°.- Crearse con carácter de privada la Universidad Andina Del Cusco, con sede en la ciudad del Cusco, como persona jurídica, con derecho privado, organizada por la Asociación Civil Promotora de la Universidad Andina del Cusco.

Artículo 2°.- La Universidad Andina del Cusco, normará su organización y funcionamiento de acuerdo a la legislación universitaria vigente. Ofrecerá inicialmente las siguientes carreras universitarias: Administración, Contabilidad, Derecho, Economía, Psicología, Servicio Social y Turismo.

Artículo 3°.- Derogarse todas las disposiciones que se opongan a la presente ley.

Artículo 4°.- La presente ley entra en vigencia desde el día siguiente de su promulgación.

Comuníquese al Presidente de la República para su promulgación.

Casa del Congreso, en Lima a los 22 días del mes de mayo de 1984.

RICARDO MONTEAGUDO MONTEAGUDO Presidente del Senado	DAGOBERTO LAINEZ VODANOVIC Presidente de la Cámara de Diputados
DOMINGO ÁNGELES MONTAÑÉS Senador Secretario	PEDRO BARDI ZEÑA Diputado Secretario

AL SEÑOR PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA

POR TANTO:
Mando se publique y cumpla.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los 23 días del mes de mayo de 1984.

FERNANDO BELAUNDE TERRY
VALENTÍN PANIAGUA CORAZAO

Programa Académico Profesional de Administración



96



**MODIFICAN EL ARTICULO 2º DE LA
LEY No. 23837**

LEY N° 24637

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

POR CUANTO:

El Congreso ha dado la Ley siguiente:

**EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DEL
PERU;**

Ha dado la Ley siguiente:

**Artículo 1º. — Modifícase el Artículo 2º de la
Ley N° 23837 con la siguiente redacción:**

"Artículo 2º. — La Universidad Privada Andina del Cusco normará su organización y funcionamiento con sujeción a la legislación universitaria vigente. Ofrecerá, inicialmente, las siguientes carreras universitarias: Administración, Contabilidad, Derecho, Economía, Ingeniería Industrial, Psicología, Servicio Social y Turismo".

Artículo 2º. — Deróganse o déjanse en suspenso, en su caso, todas las disposiciones que se opongan a la presente ley, la cual rige desde el día siguiente de su publicación.

Comuníquese al Presidente de la República para su promulgación.

Casa del Congreso, en Lima, a los diecisiete días del mes de Diciembre de mil novecientos ochentiseis.

ARMANDO VILLANUEVA DEL CAMPO, Presidente del Senado

FERNANDO LEON DE VIVERO, Presidente de la Cámara de Diputados

RAUL ACOSTA RENGIFO, Senador Secretario

JOFFRE FERNANDEZ VALDIVIESO, Diputado Secretario

Al Señor Presidente Constitucional de la República.

POR TANTO:

Mando se publique y cúmpla

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los treinta días del mes de diciembre de mil novecientos ochentiseis.

ALAN GARCIA PEREZ, Presidente Constitucional de la República.

GROVER PANGO VILDOSO, Ministro de Educación.

1.2. Resolución de conformación de CEIC de Escuela Profesional de Ingeniería Industrial



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana".

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

RESOLUCIÓN Nº 320-2025-CFIA-UAC

Cusco, 27 de marzo del 2025

EL DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO, EXPIDE LA SIGUIENTE RESOLUCIÓN:

VISTOS:

El Estatuto de la Universidad Andina del Cusco, aprobado con resolución N° 009-AU-2014-UAC del 07 de octubre del 2014, y los acuerdos del Consejo de Facultad del día miércoles veintiséis de marzo del dos mil veinticinco.

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad al Art. 38, inc. m) del Estatuto vigente de la Universidad Andina del Cusco, son atribuciones del Consejo de Facultad: Nombrar las Comisiones permanentes y especiales a propuesta del Decano para el funcionamiento de la Facultad.

Que, en sesión ordinaria de Consejo de Facultad de Ingeniería y Arquitectura de fecha veintiséis de marzo del dos mil veinticinco el Decano de la Facultad Propone para su Aprobación la Reconfiguración Comité Interno de Evaluación e Innovación Curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, solicitado para su aprobación por la Directora de la Escuela Profesional de Ingeniería de Industrial través del OFICIO N° 046-2025-EPII-FIA-UAC;

Que, estando al acuerdo adoptado por el Consejo de Facultad y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria y del Estatuto propio de la Universidad;

RESUELVE :

PRIMERO.- APROBAR, la Reconfiguración del Comité Interno de Evaluación e Innovación Curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial para el Semestre Académico 2025 I, en base a la solicitud hecha por la Directora de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, conformada de la siguiente manera:

PRESIDENTE:

Directora de Escuela: Dra. Ing. Shaili Julie Caverio Pacheco

INTEGRANTES:

Director Del Departamento Académico: Mg. Ing. Julio Alberto Villasante Lindo

- Mg. Ing. Jesús Raúl Blanco Velasco
- Mg. Ing. Arturo Chuquimia Hurtado
- Mg. Ing. Marines Escalante Luna
- Mg. Ing. Rocío Muñoz Camero
- Mg. Ing. Sara Cabrera Márquez

Personal administrativo:

- Sra. Teresa Zeballos Chávez

Representante de Estudiantes:

- Srta. Kiara Nicole Pariguana Vargas
- Srta. Weny Yohana Huillca Mamani
- Srta. Sandra Lucero Céspedes Hurtado

Representante de Graduados:

- Ing. Iris Alessandra Velazco Cárdenas
- Nicold Brenda Cereceda Bustinza

Representante de Grupo de Interés (Empleadores)

- Ing. Katia Miranda Robles
- Ing. Ramiro Farfán Kilian
- Ing. Ascencio G. Aucapure Rojas



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

- SEGUNDO.- CONSIDERAR**, que el periodo de vigencia del Comité Evaluación e Innovación Curricular es para el presente semestre académico 2025 I a partir de la fecha de emisión de la presente resolución.
- TERCERO.- CONSIDERAR**, la designación de los integrantes del Comité en mención a partir de la fecha, sustituyendo cualquier designación anterior a la presente resolución.
- CUARTO.- ENCOMENDAR**, a las dependencias universitarias competentes, adoptar las acciones más convenientes para el cumplimiento de los fines y alcances de la presente Resolución

Comuníquese.- Regístrese.- Archívese......

FIA/CEGV/YMH
Interesado
Rectorado
EP
Archivo

Anexo 2: Estudio de Pertinencia

2.1. Alineamiento de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial con la Demanda Social

 Perfil del Egresado Componente de la Misión	PROBLEMAS SOCIALES												
	Corrupción	Desempleo / Crisis económica	Salud pública / COVID-19	Delincuencia / falta de seguridad	Educación inadecuada	Pobreza	Violencia de género / feminicidios	Costo de vida / Precios altos	Informalidad	Desigualdad / Diferencias entre ricos y pobres	Falta de orden en el transporte / tráfico	Destrucción / Contaminación del medio ambiente	Falta de agua potable y alcantarillado
Educando apto para desenvolverse y contribuir a la generación de conocimiento y desarrollo en la sociedad.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Brindar una educación superior universitaria de calidad y la formación integral de profesionales y ciudadanos competentes.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
En el ámbito de la Región Cusco.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Programas presenciales, semipresenciales y a distancia.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Compromiso con la sociedad por una ciudadanía responsable y solidaria, y con el medio ambiente, para contribuir al desarrollo regional, nacional e internacional.	Pertinente	Muy Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente
Valores fundamentales y principios éticos, responsable con el medio ambiente.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente
Capacidad de adaptarse a los cambios.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Compromiso con la sociedad por una ciudadanía responsable y solidaria.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente
Personal Capacitado.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente

Fuente: IPSOS
Elaboración: Propia

2.2. Alineamiento de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial con los Objetivos Estratégicos Institucionales

Perfil del Egresado Componente de la Misión	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES						
	OEI.01. Fortalecer la formación académica de calidad en pre y posgrado que respondan a los contextos sociales, culturales y productivos, con énfasis en la ciencia, tecnología e innovación tecnológica y fomento permanente de la cultura de la calidad educativa.	OEI.02. Fortalecer el desarrollo de la investigación e innovación con alto impacto, regional, nacional e internacional, mejorando la calidad de la ciencia, tecnología, la innovación tecnológica y el emprendimiento en la Universidad Andina del Cusco (IHD+I+e).	OEI.03. Fortalecer la gestión de la responsabilidad social en favor de la población y el desarrollo sostenible de la región y el país generando impactos positivos a través de la formación académica, investigación, extensión, contribuyendo al bienestar de la sociedad.	OEI.04. Fortalecer y modernizar la gestión institucional y financiera en la Universidad Andina del Cusco, implementando procesos de calidad que contribuyan a alcanzar la eficiencia y eficacia institucional, en favor del talento humano y el bienestar universitario.	OEI.05. Implementar estrategias de internacionalización a través de la vinculación de la Universidad Andina del Cusco para mejorar la calidad de la formación académica, la investigación y la producción científica.	OEI.06. Implementar políticas de transformación digital en favor de la formación académica, investigación, producción científica y gestión administrativa en la Universidad Andina del Cusco.	OEI.07. Fortalecer la inserción laboral de los egresados de la Universidad Andina del Cusco a través de la formación de calidad y que el perfil de egreso responda a la inserción laboral, y la empleabilidad de los egresados en el mercado laboral.
Educando apto para desenvolverse y contribuir a la generación de conocimiento y desarrollo en la sociedad.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Brindar una educación superior universitaria de calidad y la formación integral de profesionales y ciudadanos competentes.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
En el ámbito de la Región Cusco.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Programas presenciales, semipresenciales y a distancia.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Compromiso con la sociedad por una ciudadanía responsable y solidaria, y con el medio ambiente, para contribuir al desarrollo regional, nacional e internacional.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Valores fundamentales y principios éticos, responsable con el medio ambiente.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Capacidad de adaptarse a los cambios.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Compromiso con la sociedad por una ciudadanía responsable y solidaria.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Personal Capacitado.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente

Fuente: UAC
Elaboración: Propia

2.3. Alineamiento de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial con los Proyectos de Desarrollo Regional

Perfil del Egresado Componente de la Misión	PROYECTOS REGIONALES												
	Mejorar el acceso a los servicios de salud de la población del departamento del Cusco	Contribuir al acceso a los servicios de saneamiento de calidad y sostenibles en el departamento del Cusco	Mejorar la conectividad vial segura en el departamento del Cusco	Mejorar la calidad y cobertura de los servicios educativos en el departamento del Cusco	Promover la gestión ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales con enfoque de cambio climático en el departamento del Cusco	Aprovechar los recursos minero energético para el desarrollo en el departamento del Cusco	Mejorar la actividad agropecuaria de los agentes económicos en el departamento del Cusco	Reactivar y consolidar la calidad del sector turismo, artesanía y comercio exterior del departamento del Cusco	Mejorar los niveles de competitividad de MYPES en el departamento del Cusco	Promover la gestión de riesgo de desastre en el departamento del Cusco	Mejorar las condiciones de empleabilidad adecuada en la población del departamento del Cusco	Modernizar la gestión pública.	Falta de agua potable y alcantarillado
Educando apto para desenvolverse y contribuir a la generación de conocimiento y desarrollo en la sociedad.	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente
Brindar una educación superior universitaria de calidad y la formación integral de profesionales y ciudadanos competentes.	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Muy Pertinente
En el ámbito de la Región Cusco.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente
Programas presenciales, semipresenciales y a distancia.	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente
Compromiso con la sociedad por una ciudadanía responsable y solidaria, y con el medio ambiente, para contribuir al desarrollo regional, nacional e internacional.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente
Valores fundamentales y principios éticos, responsable con el medio ambiente.	Pertinente	Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente
Capacidad de adaptarse a los cambios.	Pertinente	Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Poco Pertinente
Compromiso con la sociedad por una ciudadanía responsable y solidaria.	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente
Personal Capacitado.	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Poco Pertinente	Pertinente	Poco Pertinente

Fuente: Gobierno Regional Cusco - Plan Estratégico Institucional 2021 al 2024

Elaboración: Propia

2.4. Alineamiento de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial con la Demanda Laboral

Perfil del Egresado	EJES FORMATIVOS																			
	FORMATIVO		AUTOGESTIÓN SOSTENIBLE			RESPONSABILIDAD SOCIAL				INVESTIGACIÓN			COMUNICACIÓN			CIUDADANO GLOBAL			TECNOLOGÍA	
Componente de la Misión	Pensamiento Complejo	Resolución de Problemas	Autonomía	Responsabilidad	Trabajo Colectivo	Ciudadanía	Medio Ambiente	Cambio Climático	Delincuencia Corrupción	Innovación	Creatividad	Emprendimiento	Lengua Matemática	Lengua Nativa	Lengua Extranjera	Glocalización	Internacionalización	Interculturalidad	Transformación Digital	Desarrollo Tecnológico
Educando apto para desenvolverse y contribuir a la generación de conocimiento y desarrollo en la sociedad.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente
Brindar una educación superior universitaria de calidad y la formación integral de profesionales y ciudadanos competentes.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
En el ámbito de la Región Cusco.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Muy Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Programas presenciales, semipresenciales y a distancia.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Compromiso con la sociedad por una ciudadanía responsable y solidaria, y con el medio ambiente, para contribuir al desarrollo regional, nacional e internacional.	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente
Valores fundamentales y principios éticos, responsable con el medio ambiente.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Capacidad de adaptarse a los cambios.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente
Compromiso con la sociedad por una ciudadanía responsable y solidaria.	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente	Muy Pertinente
Personal Capacitado.	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente	Pertinente

Fuente: UAC
Elaboración: Propia

Anexo 3: Evaluación Curricular

3.1. Alineamiento de los OEI, OE, CG con el propósito de la UAC

MATRIZ DE ALINEAMIENTO DEL PROPOSITO, MISION, VISION CON LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS Y COMPETENCIAS GENERALES INSTITUCIONALES	Código	F9-DDA-VRAC
	Versión	V1-2025
	Documento de aprobación	Resolución N° 267-2025-VRAC-UAC

PROPOSITO DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO	MISIÓN Y VISIÓN DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO	EJES ESTRATÉGICOS		OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS GENERALES
Resolución N.º 183-CU-2024-UAC Brindar una formación integral a los estudiantes con enfoque de desarrollo humano, valores andinos y universales, para contribuir al saber y la cultura con calidad educativa promoviendo la investigación, innovación, responsabilidad social, proyección social, extensión universitaria y comprometidos con el desarrollo sostenible de la sociedad.	Misión: Brindar una educación superior universitaria de calidad para la formación integral de profesionales y ciudadanos competentes en la región, con valores fundamentales y principios éticos y capacidad de adaptarse a los cambios, mediante programas presenciales, semipresenciales y a distancia; promoviendo la investigación científica, la innovación, el desarrollo humano, compromiso con la sociedad por una ciudadanía responsable y solidaria, y con el medio ambiente, para contribuir al desarrollo regional, nacional e internacional.	1	Formación académica y acreditación (Pensamiento complejo)	OEI.01. Fortalecer la formación académica de calidad de pre y posgrado que respondan a los contextos sociales, culturales y productivos, con énfasis en la ciencia, tecnología e innovación tecnológica y fomento permanente de la cultura de la calidad educativa	CG.01. Desarrolla la capacidad de análisis, síntesis, reflexión y argumentación de conocimientos teóricos y prácticos; así como, el razonamiento lógico matemático para solucionar problemas sistémicos y complejos.
		2	Investigación e innovación	OEI.02. Fortalecer el desarrollo de la investigación e innovación con alto impacto regional, nacional e internacional, mejorando la calidad de la ciencia, tecnología, la innovación tecnológica y el emprendimiento de la Universidad Andina del Cusco (I+D+I+e).	CG.02. Investiga sobre los problemas de su profesión en diversos escenarios y contextos, analizando y procesando la información para generar innovaciones, conocimientos, tecnologías o soluciones pertinentes.
		3	Responsabilidad Social	OEI.03. Fortalecer la gestión de responsabilidad social en favor de la población y el desarrollo sostenible de la región y el país generando impactos positivos a través de la formación académica, investigación, extensión, contribuyendo con el bienestar de la sociedad.	CG.03. Actúa con responsabilidad social y con compromiso ciudadano, preservando el medio ambiente, valorando y respetando la diversidad sociocultural.
		4	Gestión Institucional (Comunicación organizacional)	OEI.04. Fortalecer y modernizar la gestión institucional y financiera de la Universidad Andina del Cusco, implementando procesos de calidad que contribuyan a alcanzar la eficiencia institucional, en favor del talento humano y el bienestar universitario	CG.04. Comunica pensamientos, sentimientos y hechos de manera efectiva en el plano oral y escrito en idioma español, lengua nativa y extranjera para poder interactuar en diversos contextos.

	Visión: Al 2026, la Universidad Andina del Cusco, será la universidad que ofrece el servicio de educación superior universitaria de calidad, con una perspectiva integral de educación superior técnico-productiva, con énfasis en la ciencia, tecnología, responsabilidad social, sustentado en valores andinos como la sabiduría (<i>Yachay</i>), trabajo (<i>Llank'ay</i>), voluntad (<i>Munay</i>), reciprocidad, solidaridad (<i>Ayni</i>) y valores universales, contribuyendo al desarrollo sostenible y competitividad del país.	5	Internacionalización (Ciudadano global)	OEI.05. Implementar estrategias de internacionalización a través de la vinculación de la Universidad Andina del Cusco para mejorar la calidad de la formación académica, la investigación y la producción científica.	CG.05. Desarrolla estrategias de integración que le permitan afrontar los desafíos y oportunidades de la globalización e internacionalización en el contexto universitario.
		6	Transformación digital (Manejo tecnológico)	OEI.06. Implementar políticas de transformación digital en favor de la formación académica, investigación, producción científica y gestión administrativa de la Universidad Andina del Cusco.	CG.06. Desarrolla habilidades digitales y capacidades de carácter instrumental para aplicarlas en el manejo de tecnologías nuevas y emergentes adaptándose a los cambios en los entornos digitales.
		7	Egresados y empleabilidad (Autogestión sostenible)	OEI.07. Fortalecer la inserción laboral de los egresados de la Universidad Andina del Cusco a través de la formación de calidad y que el perfil de egreso responda a la inserción laboral, y la empleabilidad de los egresados en el mercado laboral.	CG.07. Gestiona el desarrollo de su autonomía mediante el aprendizaje personal y colaborativo haciendo uso de recursos de manera sostenible para afrontar situaciones cambiantes e inesperadas.

Elaborado por: Coordinación de Desarrollo Curricular y Formación Continua - DDA

3.2. Alineamiento de los OEI, OE, CG con el propósito de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

MATRIZ DE ALINEAMIENTO DEL PROPOSITO, MISION, VISION DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS CON LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS Y COMPETENCIAS GENERALES INSTITUCIONALES	Código	F10-DDA-VRAC
	Versión	V1-2025
	Documento de aprobación	Resolución N° 267-2025-VRAC-UAC

PROPOSITO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	MISIÓN Y VISIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	EJES	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COMPETENCIAS GENERALES
Formar profesionales en Ingeniería Industrial altamente capacitados y proactivos con sólidos conocimientos de ingeniería y gestión de sistemas productivos, promoviendo la investigación, análisis crítico y solución de problemas, en entornos de cambio tecnológico, innovación y emprendimiento, basados en valores andinos, universales, principios éticos, y responsabilidad social para contribuir a la eficiencia organizacional y el desarrollo sostenible de la Región y del país.	Misión: La Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, forma Ingenieros Ambientales con un enfoque de competencia integral, capaces de desarrollar investigación científica y aplicar tecnología relacionado a las ciencias ambientales; promoviendo el desarrollo sostenible en el ámbito regional y nacional, con responsabilidad social y teniendo presente los valores andinos universales.	1 Formación académica y acreditación (Pensamiento complejo)	OEI.01. Fortalecer la formación académica de calidad de pre y posgrado que respondan a los contextos sociales, culturales y productivos, con énfasis en la ciencia, tecnología e innovación tecnológica y fomento permanente de la cultura de la calidad educativa	CG.01. Desarrolla la capacidad de análisis, síntesis, reflexión y argumentación de conocimientos teóricos y prácticos; así como, el razonamiento lógico matemático para solucionar problemas sistémicos y complejos.
		2 Investigación e innovación	OEI.02. Fortalecer el desarrollo de la investigación e innovación con alto impacto regional, nacional e internacional, mejorando la calidad de la ciencia, tecnología, la innovación tecnológica y el emprendimiento de la Universidad Andina del Cusco (I+D+i+e).	CG.02. Investiga sobre los problemas de su profesión en diversos escenarios y contextos, analizando y procesando la información para generar innovaciones, conocimientos, tecnologías o soluciones pertinentes.
		3 Responsabilidad Social	OEI.03. Fortalecer la gestión de responsabilidad social en favor de la población y el desarrollo sostenible de la región y el país generando impactos positivos a través de la formación académica, investigación, extensión, contribuyendo con el bienestar de la sociedad.	CG.03. Actúa con responsabilidad social y con compromiso ciudadano, preservando el medio ambiente, valorando y respetando la diversidad sociocultural.
		4 Gestión Institucional (Comunicación organizacional)	OEI.04. Fortalecer y modernizar la gestión institucional y financiera de la Universidad Andina del Cusco, implementando procesos de calidad que contribuyan a alcanzar la eficiencia institucional, en favor del talento humano y el bienestar universitario	CG.04. Comunica pensamientos, sentimientos y hechos de manera efectiva en el plano oral y escrito en idioma español, lengua nativa y extranjera para poder interactuar en diversos contextos.
	Visión: La Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, al año 2026, será referente en la formación integral de Ingenieros Ambientales capaces de desarrollar investigación y aplicar tecnología. Promoviendo el desarrollo sostenible, teniendo presente los valores andinos de sabiduría (Yachay), trabajo	5 Internacionalización (Ciudadano global)	OEI.05. Implementar estrategias de internacionalización a través de la vinculación de la Universidad Andina del Cusco para mejorar la calidad de la formación académica, la investigación y la producción científica.	CG.05. Desarrolla estrategias de integración que le permitan afrontar los desafíos y oportunidades de la globalización e internacionalización en el contexto universitario.
		6 Transformación digital (Manejo tecnológico)	OEI.06. Implementar políticas de transformación digital en favor de la formación académica, investigación, producción científica y gestión administrativa de la Universidad Andina del Cusco.	CG.06. Desarrolla habilidades digitales y capacidades de carácter instrumental para aplicarlas en el manejo de tecnologías nuevas y emergentes adaptándose a los cambios en los entornos digitales.

	(Llank'ay), voluntad (Munay), reciprocidad y solidaridad (Ayni), con integridad y responsabilidad social en el ámbito regional y nacional.	7	Egresados y empleabilidad (Autogestión sostenible)	OEI.07. Fortalecer la inserción laboral de los egresados de la Universidad Andina del Cusco a través de la formación de calidad y que el perfil de egreso responda a la inserción laboral, y la empleabilidad de los egresados en el mercado laboral.	CG.07. Gestiona el desarrollo de su autonomía mediante el aprendizaje personal y colaborativo haciendo uso de recursos de manera sostenible para afrontar situaciones cambiantes e inesperadas.
--	--	---	---	--	--

Elaborado por: Coordinación de Desarrollo Curricular y Formación Continua

3.3. Alineamiento de los Objetivos Educativos con las competencias específicas de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

MATRIZ DE ALINEAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS ESPECIFICAS CON LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Código

F8-DDA-VRAC

Versión

V1-2025

Documento de
aprobación

Resolución N° 267-2025-VRAC-UAC

OBJETIVOS EDUCACIONALES DE LA ESCUELA PROFESIONAL	ATRIBUTOS DEL GRADUADO										
	[AG-I01]	[AG-I02]	[AG-I03]	[AG-I04]	[AG-I05]	[AG-I06]	[AG-I07]	[AG-I08]	[AG-I09]	[AG-I10]	[AG-I11]
OE1: Gestionar las organizaciones para contribuir a su sostenibilidad y al desarrollo de la sociedad, con enfoque holístico, visión sistémica y con valores éticos, andinos y universales.	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
OE2: Diseñar procesos productivos de bienes y servicios para lograr la eficiencia organizacional, utilizando metodologías y técnicas de Ingeniería Industrial identificando problemas y tomando decisiones con visión interdisciplinaria, mejora continua y promoviendo el desarrollo sostenible con respeto al medio ambiente.	X	X	X		X		X	X	X	X	X
OE3: Agregar valor a las organizaciones, con proactividad, disposición al aprendizaje continuo, manejo tecnológico, trabajo en equipo y liderazgo para generar competitividad.				X		X	X		X	X	X
OE4: Desarrollar una cultura de autoempleo a través del emprendimiento, innovación tecnológica, habilidades digitales y mejora de procesos para la adaptación a los cambios organizacionales y sociales.						X	X	X	X		X

[AG-I01]	El Profesional y el Mundo: Analiza y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en el desarrollo sostenible de la sociedad, la economía, la sostenibilidad, la salud y la seguridad, los marcos legales y el medio ambiente.
[AG-I02]	Ética: Aplica los principios éticos, la ética profesional y las normas de la práctica de la ingeniería, se adhiere al marco legal pertinente y respeta la diversidad de los grupos humanos.
[AG-I03]	Trabajo Individual y en Equipo: Se desempeña efectivamente como individuo y como parte de un equipo, en un entorno multidisciplinar, colaborativo e inclusivo, empleando mecanismos de interacción presenciales, remotos y sus combinaciones, estableciendo metas y estrategias para cumplir sus objetivos.
[AG-I04]	Comunicación: Se comunica de forma efectiva en actividades complejas de ingeniería con la comunidad de ingeniería y la sociedad en general, a través de la elaboración y comprensión de informes y documentación de diseño, y a través de la elaboración y realización de presentaciones efectivas, según el público objetivo.
[AG-I05]	Gestión de Proyectos: Aplica los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones económicas considerando eventuales riesgos, como miembro y líder de un equipo, para gestionar proyectos en entornos multidisciplinarios.
[AG-I06]	Aprendizaje a lo largo de la vida: Reconoce la necesidad y está preparado para: i) aprender de forma independiente y continua, ii) adaptarse a tecnologías nuevas y emergentes, y iii) aplicar el pensamiento crítico en el contexto más amplio de los cambios tecnológicos
[AG-I07]	Conocimientos de Ingeniería: Aplica conocimientos de matemáticas, ciencias naturales, computación, y conocimientos fundamentales y especializados de ingeniería para desarrollar soluciones a problemas complejos de ingeniería.
[AG-I08]	Análisis de Problemas: Identifica, busca información, caracteriza y analiza problemas complejos de ingeniería y su contexto, llegando a conclusiones fundamentadas usando conocimientos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería desde una perspectiva holística para el desarrollo sostenible.
AG-I09]	Diseño y Desarrollo de Soluciones: Diseña soluciones creativas para problemas complejos de ingeniería y diseña sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades identificadas dentro de restricciones realistas, según se requiera, de salud y seguridad pública, el costo del ciclo de vida, el cero carbono neto, de recursos, culturales, sociales, económicas y ambientales.
AG-I10]	Indagación: Conduce indagaciones de problemas complejos de ingeniería usando métodos de investigación incluyendo conocimiento basado en investigación, diseño y conducción de experimentos, análisis e interpretación de datos y síntesis de información para producir conclusiones válidas
[AG-I11]	Uso de Herramientas: Crea, selecciona, aplica, y reconoce las limitaciones de las técnicas, recursos y herramientas modernas apropiadas de ingeniería y tecnologías de la información, incluyendo la predicción y el modelado, en problemas complejos de ingeniería.

3.4. Alineamiento del Plan de Estudios con el perfil de Egreso de la de Escuela de Estudios de Formación General

EJES		COMPETENCIAS GENERALES Y/O TRANSVERSALES	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESEMPEÑOS	ASIGNATURAS
1	Formación Académica y Acreditación (Pensamiento Complejo)	CG.01. Desarrolla su capacidad de análisis, síntesis, reflexión, argumentación de conocimientos teóricos y prácticos; así como, razonamiento lógico matemático para solucionar problemas sistémicos y complejos.	CE1. Desarrolla pensamiento crítico e innovador integrando conocimientos de diferentes disciplinas y analizando información desde múltiples perspectivas para resolver problemas complejos de manera reflexiva y crítica.	D1.1. Analiza problemas complejos integrando conocimientos multidisciplinarios para generar soluciones innovadoras. D1.2. Analiza fuentes de información desde múltiples perspectivas, evaluando su relevancia y coherencia para abordar problemas complejos de manera creativa.	- MATEMATICA I - MATEMATICA II - ESTADISTICA I - PRECALCULO - CALCULO I - MATEMATICA - ESTADISTICA GENERAL - PENSAMIENTO FILOSOFICO Y CIUDADANIA
2	Investigación e Innovación	CG.02. Investiga sobre los problemas de su profesión en diversos escenarios y contextos, analizando y procesando la información para producir, innovar conocimientos, tecnología o aplicación o solución de los mismos.	CE2. Aplica técnicas de investigación abordando problemáticas de su entorno inmediato, con un enfoque ético y responsable para contribuir al bienestar social.	D2.1. Utiliza técnicas de investigación identificando problemas de su entorno para describir y proponer soluciones de manera ética y responsable.	- ESTADISTICA I - ESTADISTICA GENERAL - BIOLOGIA - PENSAMIENTO FILOSOFICO Y CIUDADANIA - TALLER DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN - AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - QUIMICA GENERAL - ANTROPOLOGIA: HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD - CREATIVIDAD Y LIDERAZGO
3	Responsabilidad Social	CG.03. Actúa con responsabilidad social y con compromiso ciudadano, preservando el medio ambiente, valorando y respetando la diversidad sociocultural.		D2.2. Utiliza los resultados de la investigación, analizando su impacto en la sociedad en la medida en que las soluciones respetan los principios de responsabilidad social y los valores andinos.	
4	Gestión Institucional (Comunicación Organizacional)	CG.04. Comunica pensamientos, sentimientos y hechos de manera efectiva en el plano oral y escrito en idioma español, lengua nativa y extranjera para poder interactuar en diversos contextos.	CE3. Desarrolla habilidades de comunicación utilizando diferentes medios de expresión para afrontar los desafíos de la globalización respetando la diversidad cultural.	D3.1. Utiliza diferentes medios de expresión asegurando que el mensaje sea claro y pertinente para comunicar ideas y soluciones en contextos globales respetando la diversidad cultural.	- COMUNICACION ORAL Y ESCRITA - ANTROPOLOGIA: HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD - REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACION
5	Internacionalización (Ciudadano Global)	CG.05. Desarrolla estrategias de integración que le permitan afrontar los desafíos y oportunidades de la globalización e internacionalización en el contexto universitario.		D3.2. Analiza la comunicación en situaciones interculturales para enfrentar los desafíos cambiantes de la globalización.	
6	Transformación Digital (Manejo Tecnológico)	CG.06. Desarrolla habilidades digitales y capacidades de carácter instrumental para aplicarlas en el manejo de tecnologías nuevas y emergentes adaptándose a los cambios en los entornos digitales.	CE4. Desarrolla estrategias de autogestión haciendo uso de herramientas digitales para generar aprendizajes de manera sostenible en situaciones cambiantes e inesperadas.	D4.1. Utiliza herramientas digitales que permitan mantener un aprendizaje continuo y adaptable en contextos cambiantes e inesperados para diseñar y ejecutar estrategias de autogestión.	- TALLER DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN - METODOS Y TECNICAS DE ESTUDIO UNIVERSITARIO - TALLER DE DESARROLLO PERSONAL - CREATIVIDAD Y LIDERAZGO
7	Egresados y Empleabilidad (Autogestión Sostenible)	CG.07. Gestiona el desarrollo de su autonomía mediante el aprendizaje personal y colaborativo haciendo uso de recursos de manera sostenible para afrontar situaciones cambiantes e inesperadas.		D4.2. Analiza las estrategias de autogestión implementadas, evaluando su efectividad para el desarrollo y sostenibilidad del aprendizaje.	

3.5. Alineamiento del Plan de Estudios con el Perfil de Egreso de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

MATRIZ DE ALINEAMIENTO DE LAS AREAS, COMPETENCIAS ESPECIFICAS Y DESEMPEÑOS DEL PERFIL DE EGRESO CON EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	Código	F11-DDA-VRAC
	Versión	V1-2025
	Documento de aprobación	Resolución Nº 267-2025-VRAC-UAC

ÁREAS DE ESPECIALIDAD	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESEMPEÑOS PROFESIONALES	ASIGNATURAS QUE CONTRIBUYEN
1 GESTION EMPRESARIAL	CE.1: Analiza y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en el desarrollo sostenible de la sociedad, la economía, la sostenibilidad, la salud y la seguridad, los marcos legales y el medio ambiente.	D1.1. Evalúa impactos sociales, ambientales y económicos de una solución de ingeniería industrial en un estudio de caso.	1. ANTROPOLOGÍA, HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD 2. AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE 3. REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACIÓN 4. FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA PARA LA INDUSTRIA 5. CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES 6. ERGONOMÍA 7. CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES 8. OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS INDUSTRIALES 9. DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES 10. DIRECCIÓN ESTRATEGICA INDUSTRIAL 11. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 12. GESTION DEL TALENTO Y HABILIDADES DIRECTIVAS 13. ÉTICA Y DEONTOLOGÍA PROFESIONAL EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 14. DIRECCIÓN ESTRATEGICA INDUSTRIAL 15. LA INDUSTRIA Y COMERCIO INTERNACIONAL 16. TECNOLOGÍAS LIMPIAS EN LA INDUSTRIA 17. GESTIÓN DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA 18. EJERCICIO PREPROFESIONAL
		D1.2. Identifica riesgos legales y de salud asociados a una propuesta de mejora industrial, proponiendo estrategias de mitigación.	19. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL 20. QUIMICA I 21. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL 22. ERGONOMÍA 23. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL 24. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN/SISTEMAS DE GESTIÓN Y NORMALIZACIÓN 25. GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES 26. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 27. GESTIÓN DE RIEGOS EN LA INDUSTRIA.

2	GESTION EMPRESARIAL	CE.2: Aplica los principios éticos, la ética profesional y las normas de la práctica de la ingeniería, se adhiere al marco legal pertinente y respeta la diversidad de los grupos humanos.	D2.1. Analiza dilemas éticos vinculados al ejercicio profesional, utilizando marcos normativos o códigos de ética.	28. AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE 29. REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACIÓN 30. CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES 31. INGENIERIA ECONOMICA 32. ÉTICA Y DEONTOLOGÍA PROFESIONAL EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 33. GESTIÓN DEL TALENTO Y HABILIDADES DIRECTIVAS 34. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN 35. LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO INTERNACIONAL 36. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 37. EJERCICIO PREPROFESIONAL
			D2.2. Cumple normas legales y éticas en propuestas de mejora o rediseño de procesos industriales, según el marco regulatorio vigente.	38. PENSAMIENTO FILOSOFICO Y CIUDADANIA 39. REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACIÓN 40. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL 41. DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES 42. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL 43. DIRECCION ESTRATEGICA INDUSTRIAL 44. SEMINARIO TALLER DE TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL 45. SISTEMAS DE GESTIÓN Y NORMALIZACIÓN 46. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 47. GOBIERNOS CORPORATIVOS Y GESTION PUBLICA 48. EJERCICIO PREPROFESIONAL
3	DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN	CE.3: Se desempeña efectivamente como individuo y como parte de un equipo, en un entorno multidisciplinar, colaborativo e inclusivo, empleando mecanismos de interacción presenciales, remotos y sus combinaciones, estableciendo metas y estrategias para cumplir sus objetivos.	D3.1. Contribuye al trabajo en equipos multidisciplinarios mediante el cumplimiento de roles definidos y tareas asignadas dentro de un proyecto.	49. COMUNICACION ORAL Y ESCRITA 50. METODOS Y TECNICAS DE ESTUDIO UNIVERSITARIO 51. TALLER DE DESARROLLO PERSONAL 52. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL 53. CADENA DE SUMINISTROS II 54. GESTIÓN DEL TALENTO Y HABILIDADES DIRECTIVAS 55. DIRECCIÓN ESTRATEGIA INDUSTRIAL 56. EJERCICIO PREPROFESIONAL
			D3.2. Demuestra habilidades colaborativas al consensuar decisiones y resolver conflictos durante el desarrollo de trabajos grupales.	57. PENSAMIENTO FILOSOFICO Y CIUDADANIA 58. TALLER DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION 59. TALLER DE DESARROLLO PERSONAL 60. FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA PARA LA INDUSTRIA 61. PROCESOS INDUSTRIALES 62. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 63. ÉTICA Y DEONTOLOGÍA PROFESIONAL EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 64. COMPORTAMIENTO Y DESARROLLO INDUSTRIAL 65. COMPORTAMIENTO Y DESARROLLO INDUSTRIAL 66. EJERCICIO PREPROFESIONAL
4	GESTIÓN EMPRESARIAL	CE.4: Se comunica de forma efectiva en actividades complejas de ingeniería con la comunidad de ingeniería y la sociedad en general, a través de la elaboración y comprensión de informes y documentación de diseño, y a través de la elaboración y realización de presentaciones efectivas, según el público objetivo.	D4.1. Presenta informes técnicos claros y coherentes sobre procesos, tiempos o simulaciones de sistemas productivos.	67. COMUNICACION ORAL Y ESCRITA 68. DIBUJO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 69. INGENIERÍA DE COSTOS INDUSTRIALES 70. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL 71. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 72. DIRECCIÓN ESTRATÉGICA INDUSTRIAL 73. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 74. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 75. EJERCICIO PREPROFESIONAL

5	DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN	CE.5: Aplica los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones económicas considerando eventuales riesgos, como miembro y líder de un equipo, para gestionar proyectos en entornos multidisciplinarios.	D4.2. Realiza presentaciones orales efectivas utilizando recursos visuales adecuados, en contextos académicos o profesionales.	76. ANTROPOLOGÍA: HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD 77. COMUNICACION ORAL Y ESCRITA 78. ERGONOMÍA 79. CADENA DE SUMINISTROS I 80. CADENA DE SUMINISTROS II 81. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 82. ÉTICA Y DEONTOLOGÍA PROFESIONAL EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 83. EJERCICIO PREPROFESIONAL
			D5.1. Elabora cronogramas y presupuestos para un proyecto, aplicando herramientas de gestión en condiciones reales o simuladas.	84. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL 85. FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA PARA LA INDUSTRIA 86. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL 87. CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES 88. INVESTIGACIÓN OPERATIVA I 89. INGENIERÍA DE COSTOS INDUSTRIALES 90. CADENA DE SUMINISTROS I 91. INGENIERÍA ECONOMICA/FINANZAS INDUSTRIALES 92. DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES 93. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 94. GERENCIA DE LA PRODUCCIÓN 95. METODOLOGÍA BIM PARA INGENIERÍA INDUSTRIAL 96. EJERCICIO PREPROFESIONAL
			D5.2. Identifica riesgos potenciales del proyecto y propone estrategias de mitigación considerando el ciclo de vida del mismo.	97. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL 98. INGENIERÍA DE MÉTODOS I 99. FÍSICA II 100. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL 101. CADENA DE SUMINISTROS II 102. SISTEMAS MECÁNICOS E INSTRUMENTACIÓN APLICADA 103. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 104. DISEÑO Y EVALUACION DE PROYECTOS INDUSTRIALES 105. GESTIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES CON METODOLOGÍA BIM 106. METODOLOGÍA BIM PARA INGENIERÍA INDUSTRIAL 107. EJERCICIO PREPROFESIONAL
6	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN INDUSTRIAL	CE.6: Reconoce la necesidad y está preparado para: i) aprender de forma independiente y continua, ii) adaptarse a tecnologías nuevas y emergentes, y iii) aplicar el pensamiento crítico en el contexto más amplio de los cambios tecnológicos.	D6.1. Integra nuevas herramientas o tecnologías de forma autónoma en el desarrollo de tareas o proyectos específicos.	108. METODOS Y TECNICAS DE ESTUDIO UNIVERSITARIO 109. TALLER DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 110. ANALITICA DE DATOS EN CONTROL DE CALIDAD 111. ÉTICA Y DEONTOLOGÍA PROFESIONAL EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 112. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 113. TECNOLOGIAS EMERGENTES APLICADAS A LA INDUSTRIA 114. EJERCICIO PREPROFESIONAL
			D6.2. Reflexiona críticamente sobre su aprendizaje y plantea estrategias de mejora ante cambios tecnológicos.	115. PRE-CÁLCULO 116. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO UNIVERSITARIO 117. TALLER DE DESARROLLO PERSONAL 118. ANÁLISIS VECTORIAL 119. RESISTENCIA DE MATERIALES 120. TECNOLOGÍAS EMERGENTES APLICADAS A LA INDUSTRIA 121. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 122. COMPORTAMIENTO Y DESARROLLO INDUSTRIAL 123. EJERCICIO PREPROFESIONAL

7	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN INDUSTRIAL	CE.7: Aplica conocimientos de matemáticas, ciencias naturales, computación, y conocimientos fundamentales y especializados de ingeniería para desarrollar soluciones a problemas complejos de ingeniería.	D7.1. Aplica fundamentos de matemáticas, física, estadística y economía en la resolución de problemas de ingeniería industrial.	124. PRE-CÁLCULO 125. ESTADÍSTICA I 126. ESTADÍSTICA II 127. CÁLCULO I 128. QUÍMICA I 129. CÁLCULO II 130. FÍSICA I 131. QUÍMICA II 132. ANÁLISIS VECTORIAL 133. FÍSICA II 134. ECUACIONES DIFERENCIALES 135. DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES 136. INGENIERÍA DE COSTOS INDUSTRIALES 137. OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS INDUSTRIALES 138. MECÁNICA APLICADA 139. MODELOS CUANTITATIVOS APLICADOS A LA INDUSTRIA 140. RESISTENCIA DE MATERIALES 141. FINANZAS INDUSTRIALES 142. ANÁLITICA DE DATOS EN CONTROL DE CALIDAD 143. PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN 144. SISTEMAS MECÁNICOS E INSTRUMENTACIÓN APLICADA 145. TALLER DE PROGRAMACIÓN INDUSTRIAL 146. INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO 147. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN 148. MODELADO Y SIMULACIÓN 149. GESTIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES CON METODOLOGÍA BIM 150. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 151. AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL 152. EJERCICIO PREPROFESIONAL
			D7.2. Integra conocimientos especializados para analizar un sistema productivo bajo condiciones técnicas específicas.	153. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL 154. QUÍMICA II 155. TÓPICOS AVANZADOS PARA INGENIERÍA DE PROCESOS 156. ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA 157. CADENA DE SUMINISTROS I 158. INVESTIGACIÓN OPERATIVA II 159. INGENIERÍA ECONOMICA 160. PROCESOS INDUSTRIALES 161. CADENA DE SUMINISTROS II 162. SEMINARIO TALLER DE TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL 163. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 164. TECNOLOGÍAS EMERGENTES APLICADAS A LA INDUSTRIA. 165. EJERCICIO PREPROFESIONAL
8	DISEÑO Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN	CE.8. Identifica, busca información, caracteriza y analiza problemas complejos de ingeniería y su contexto, llegando a conclusiones fundamentadas usando conocimientos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería desde una perspectiva holística para el desarrollo sostenible.	D8.1. Formula diagnósticos fundamentados de problemas complejos en procesos industriales, considerando datos cuantitativos y cualitativos.	166. ESTADÍSTICA I 167. INGENIERÍA DE MÉTODOS I 168. INGENIERÍA DE MÉTODOS II 169. INVESTIGACIÓN OPERATIVA II 170. MECÁNICA APLICADA 171. MODELOS CUANTITATIVOS APLICADOS A LA INDUSTRIA 172. GERENCIA DE LA PRODUCCIÓN 173. GESTIÓN POR PROCESOS EN LA INDUSTRIA

9	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN INDUSTRIAL			174. EJERCICIO PREPROFESIONAL
			D8.2. Plantea hipótesis y alternativas de solución con base en teorías y modelos de ingeniería industrial en contextos definidos.	175. ESTADÍSTICA I 176. CÁLCULO I 177. INGENIERÍA DE MÉTODOS I 178. CÁLCULO II 179. QUÍMICA II 180. ANÁLISIS VECTORIAL 181. ECUACIONES DIFERENCIALES 182. TÓPICOS AVANZADOS PARA INGENIERÍA DE PROCESOS 183. INVESTIGACIÓN OPERATIVA I 184. OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS INDUSTRIALES 185. RESISTENCIA DE MATERIALES 186. SEMINARIO TALLER DE TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL 187. ANALÍTICA DE DATOS EN CONTROL DE CALIDAD 188. PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN 189. INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO 190. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN 191. MODELADO Y SIMULACIÓN 192. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 193. EJERCICIO PREPROFESIONAL
		CE.9. Diseña soluciones creativas para problemas complejos de ingeniería y diseña sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades identificadas dentro de restricciones realistas, según se requiera, de salud y seguridad pública, el costo del ciclo de vida, el cero carbono neto, de recursos, culturales, sociales, económicas y ambientales.	D9.1. Diseña propuestas de mejora de procesos, sistemas o productos, considerando restricciones económicas, ambientales y culturales.	194. AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE 195. QUÍMICA I 196. DIBUJO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 197. FÍSICA I 198. INGENIERÍA DE MÉTODOS II 199. FÍSICA II 200. ERGONOMÍA 201. INVESTIGACIÓN OPERATIVA I 202. OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS INDUSTRIALES 203. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL 204. CADENA DE SUMINISTROS I 205. MECÁNICA APLICADA 206. PROCESOS INDUSTRIALES 207. PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN 208. TALLER DE PROGRAMACIÓN INDUSTRIAL 209. DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES 210. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN 211. MODELADO Y SIMULACIÓN 212. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 213. GESTIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES CON METODOLOGÍA BIM 214. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 215. PLAN DE NEGOCIOS EN LA INDUSTRIA 216. LA INDUSTRIA Y COMERCIO INTERNACIONAL 217. TECNOLOGÍAS LIMPIAS EN LA INDUSTRIA 218. GESTIÓN POR PROCESOS EN LA INDUSTRIA 219. ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMA DE LA PRODUCCIÓN

10	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN INDUSTRIAL			220. EJERCICIO PREPROFESIONAL
			D9.2. Justifica la viabilidad técnica de una solución propuesta usando criterios de sostenibilidad y análisis costo-beneficio.	221. CÁLCULO I 222. INGENIERÍA DE MÉTODOS I 223. FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA PARA LA INDUSTRIA 224. INGENIERÍA DE MÉTODOS II 225. INGENIERIA DE COSTOS INDUSTRIALES 226. ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA 227. CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES 228. ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA 229. INGENIERÍA DE COSTOS INDUSTRIALES 230. CADENA DE SUMINISTROS I 231. INGENIERÍA ECONOMICA 232. SEMINARIO TALLER DE TESIS 233. PLAN DE NEGOCIOS EN LA INDUSTRIA 234. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 235. GOBIERNOS CORPORATIVOS Y GESTIÓN PÚBLICA 236. ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE LA PRODUCCIÓN 237. LA INDUSTRIA Y COMERCIO INTERNACIONAL 238. EJERCICIO PREPROFESIONAL
		CE.10. Conduce indagaciones de problemas complejos de ingeniería usando métodos de investigación incluyendo conocimiento basado en investigación, diseño y conducción de experimentos, análisis e interpretación de datos y síntesis de información para producir conclusiones válidas	D10.1. Diseña y ejecuta investigaciones aplicadas incluyendo objetivos, metodología y análisis de resultados sobre problemas de ingeniería industrial.	239. CÁLCULO I 240. FÍSICA I 241. TÓPICOS AVANZADOS PARA INGENIERÍA DE PROCESOS 242. INVESTIGACIÓN OPERATIVA I 243. MODELOS CUANTITATIVOS APLICADOS A LA INDUSTRIA 244. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 245. SEMINARIO TALLER DE TESIS 246. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 247. ESTADISTICA II 248. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 249. DISEÑOS EXPERIMENTALES PARA LA INDUSTRIA 250. EJERCICIO PREPROFESIONAL
			D10.2. Interpreta datos experimentales o simulados para generar conclusiones válidas sobre el comportamiento de un sistema o proceso.	251. DIBUJO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 252. CÁLCULO II 253. FÍSICA I 254. ECUACIONES DIFERENCIALES 255. INGENIERÍA DE COSTOS INDUSTRIALES 256. PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN 257. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 258. TALLER DE PROGRAMACIÓN INDUSTRIAL 259. DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES 260. INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO 261. SEMINARIO TALLER DE TESIS 262. MODELADO Y SIMULACIÓN 263. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 264. AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL 265. ESTADISTICA II 266. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL

11	TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN INDUSTRIAL	CE.11. Crea, selecciona, aplica, y reconoce las limitaciones de las técnicas, recursos y herramientas modernas apropiadas de ingeniería y tecnologías de la información, incluyendo la predicción y el modelado, en problemas complejos de ingeniería.		267. DISEÑOS EXPERIMENTALES PARA LA INDUSTRIA 268. SIMULACIÓN INDUSTRIAL AVANZADA 269. EJERCICIO PREPROFESIONAL
			D11.1. Utiliza software especializado para resolver problemas específicos de ingeniería industrial.	270. TALLER DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 271. DIBUJO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL 272. INGENIERÍA DE MÉTODOS II 273. DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES 274. ECUACIONES DIFERENCIALES 275. INVESTIGACIÓN OPERATIVA I 276. ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA 277. PROCESOS INDUSTRIALES 278. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 279. MODELOS CUANTITATIVOS APLICADOS A LA INDUSTRIA 280. CADENA DE SUMINISTROS II 281. FINANZAS INDUSTRIALES 282. ANÁLITICA DE DATOS EN CONTROL DE CALIDAD 283. PLANEAMIENTO Y CONTROL DE PRODUCCIÓN 284. SISTEMAS MECÁNICOS E INSTRUMENTACIÓN APLICADA 285. TALLER DE PROGRAMACIÓN INDUSTRIAL 286. DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES 287. SMEINARIO TALLER DE TESIS 288. MODELADO Y SIMULACIÓN 289. DIRECCIÓN ESTRATEGICA INDUSTRIAL 290. AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL 291. SISTEMAS DE GESTIÓN Y NORMALIZACIÓN 292. GESTIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES CON METODOLOGÍA BIM 293. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 294. METODOLOGÍA BIM PARA INGENIERÍA INDUSTRIAL 295. SIMULACIÓN INDUSTRIAL AVANZADA 296. EJERCICIO PREPROFESIONAL
			D11.2. Reconoce limitaciones y alcances de los métodos y herramientas utilizados en un análisis técnico, según su aplicabilidad.	297. TALLER DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 298. AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE 299. TÓPICOS AVANZADOS PARA INGENIERÍA DE PROCESOS 300. ERGONOMÍA 301. INVESTIGACIÓN OPERATIVA II 302. INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO 303. PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL 304. EJERCICIO PREPROFESIONAL

Elaborado por: Coordinación de Desarrollo Curricular y Formación Continua - DDA

COMPETENCIAS DE INVESTIGACION E INNOVACION Y DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

ÁREAS DE ESPECIALIDAD	COMPETENCIAS GENERALES	DESEMPEÑOS PROFESIONALES	ASIGNATURAS QUE CONTRIBUYEN
-----------------------	------------------------	--------------------------	-----------------------------

INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	CG.02. Investiga sobre los problemas de su profesión en diversos escenarios y contextos, analizando y procesando la información para producir, innovar conocimientos, tecnología o aplicación o solución de los mismos.	D2.1. Utiliza técnicas de investigación identificando problemas de su entorno para describir y proponer soluciones de manera ética y responsable.	• ESTADISTICA I • ESTADISTICA II • PENSAMIENTO FILOSOFICO Y CIUDADANIA • TALLER DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN • AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE • ANTROPOLOGIA: HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD • METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN • SEMINARIO TALLER DE TESIS • TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
RESPONSABILIDAD SOCIAL	CG.03. Actúa con responsabilidad social y con compromiso ciudadano, preservando el medio ambiente, valorando y respetando la diversidad sociocultural.	D2.2. Utiliza los resultados de la investigación, analizando su impacto en la sociedad en la medida en que las soluciones respetan los principios de responsabilidad social y los valores andinos.	

Elaborado por: Coordinación de Desarrollo Curricular y Formación Continua - DDA

3.6. Matriz de Tributación



Universidad
Andina
del Cusco

VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE DESARROLLO
ACADÉMICO

MATRIZ DE TRIBUTACIÓN	Código	F12-DDA-VRAC
	Versión	V1-2025
	Documento de aprobación	Resolución Nº 267-2025-VRAC-UAC

Cicl o	COMPETENCIAS Nombre.de.la.Asigna tura / DESEMPEÑOS	CE1/AG- I01		CE2/AG- I02		CE3/AG- I03		CE4/AG- I04		CE5/AG- I05		CE6/AG- I06		CE7/AG- I07		CE8/AG- I08		CE9/AG- I09		CE10/AG- I10		CE11/AG- I11		
		D1 .1	D1. 2	D2. 1	D2. 2	D3. 1	D3.2	D4 .1	D4. 2	D5. 1	D5. 2	D6. 1	D6. 2	D7. 1	D7. 2	D8. 1	D8. 2	D9. 1	D9. 2	D10. 1	D10. 2	D11. 1	D11. 2	
1	ANTROPOLOGIA: HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD	0		0					0															3
1	PRECALCULO											0	0			0								3
1	COMUNICACION ORAL Y ESCRITA					0		0	0															3
1	METODOS Y TECNICAS DE ESTUDIO UNIVERSITARIO					0						0	0											3
1	PENSAMIENTO FILOSOFICO Y CIUDADANIA			0	0		0																	3
1	TALLER DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION						0					0										0	0	4
1	INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL		0							0	0				0									4
2	ESTADISTICA I													0		0	0							3
2	CALCULO I													0			0		0	0				4
2	AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	0		0														0					0	4
2	REALIDAD NACIONAL Y GLOBALIZACION	0		0	0																			3
2	QUIMICA I		0											0				0						3

2	TALLER DE DESARROLLO PERSONAL					0	0					0										3
2	DIBUJO EN INGENIERIA INDUSTRIAL							0								0			0	0		4
3	ESTADISTICA II												1					1	1			3
3	CALCULO II												1			1			1			3
3	FISICA I												1			1		1	1			4
3	FUNDAMENTOS DE ECONOMIA PARA LA INDUSTRIA	0					1			1							1					4
3	QUIMICA II												1	1		1						3
3	ORGANIZACION Y ADMINISTRACION INDUSTRIAL		1		1	1			1													4
4	ANALITICA DE DATOS EN CONTROL DE CALIDAD										1		1			1				1		4
4	ANÁLISIS VECTORIAL											1	1			1						3
4	FISICA II								1				1				1					3
4	ECUACIONES DIFERENCIALES												1			1				1	1	4
4	TOPICOS AVANZADOS PARA INGENIERÍA DE PROCESOS													1		1			1		1	4
4	INGENIERIA DE METODOS I								1						1	1		1				4
5	CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES	1		1					1									2				4
5	INVESTIGACION OPERATIVA I								1							2	1		1		2	5
5	MECANICA APLICADA												2		2		2				2	4
5	OPERACIONES Y PROCESOS UNITARIOS INDUSTRIALES	2											2			2	2					4
5	INGENIERIA DE METODOS II														1		1	2			1	4
5	ERGONOMIA	1	2						1								1				1	5
6	INGENIERIA DE COSTOS INDUSTRIALES							1		1				2				2		2		5

6	INVESTIGACION OPERATIVA II													2	2							2	3
6	RESISTENCIA DE MATERIALES										2	2				2							3
6	PROCESOS INDUSTRIALES					2								2			2				2		4
6	CADENA DE SUMINISTROS I							2	2					2			2	2					5
6	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL		2		2			1			2						2						5
7	INGENIERIA ECONOMICA			2					2					2				2					4
7	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA													1				2	2		2		4
7	SISTEMAS MECANICOS E INSTRUMENTACION APLICADA									2				2							3		3
7	TALLER DE PROGRAMACION INDUSTRIAL										2		2				2			3	3		5
7	SEMINARIO TALLER DE TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL				2									2		2							3
7	CADENA DE SUMINISTROS II					2			2		3			2							2		5
8	FINANZAS INDUSTRIALES								3				3								3		3
8	GESTION DE LA INNOVACION		3	3									2				3	3					5
8	INGENIERIA DE MANTENIMIENTO												2				3			3		3	4
8	MODELADO Y SIMULACION												2				3	2			3	3	5
8	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION							2				3							2	3			4
8	PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCION						3	3					3				3	3			3	3	7
9	DIRECCION ESTRATEGICA INDUSTRIAL							3	3			3	3								3		5

9	PROYECTO INTEGRADOR EN INGENIERIA INDUSTRIAL													3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	10
9	AUTOMATIZACION INDUSTRIAL													3	3	3					3	3		5
9	SEMINARIO TALLER DE TESIS																	3	3	3	3			4
9	DISEÑO Y EVALUACION DE PROYECTOS INDUSTRIALES	3	3						3	3														4
10	DISTRIBUCION DE PLANTAS INDUSTRIALES	3			3									3								3		4
10	GESTION DEL TALENTO Y HABILIDADES DIRECTIVAS	3		3		3					3													4
10	ETICA Y DEONTOLOGIA PROFESIONAL EN INGENIERIA INDUSTRIAL			3	3																			2
10	TRABAJO DE INVESTIGACION						3							3				3		3	3			5
10	GESTION DE PROYECTOS INDUSTRIALES CON METODOLOGÍA BIM									3				3				3				3		4
1	MODELOS CUANTITATIVOS APLICADOS A LA INDUSTRIA													3		3				3		3		4
2	LA INDUSTRIA Y COMERCIO INTERNACIONAL	3																3						2
3	PLAN DE NEGOCIOS EN LA INDUSTRIA								3									3						2
4	COMPORTAMIENTO Y DESARROLLO INDUSTRIAL						3						3											2
5	SISTEMAS DE GESTION Y NORMALIZACION				3					3														2
6	GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES		3								3													2

7	GERENCIA DE LA PRODUCCION									3							3							2
8	GESTION POR PROCESOS EN LA INDUSTRIA																3	3						2
9	TECNOLOGIAS LIMPIAS EN LA INDUSTRIA	3																3						2
10	TECNOLOGIAS EMERGENTES APLICADAS A LA INDUSTRIA										3											3		2
11	GOBIERNOS CORPORATIVOS Y GESTION PUBLICA				3													3						2
12	METODOLOGÍA BIM PARA INGENIERÍA INDUSTRIAL									3												3		2
13	ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE LA PRODUCCION													3				3						2
14	DISEÑOS EXPERIMENTALES PARA LA INDUSTRIA																		3	3				2
15	SIMULACION INDUSTRIAL AVANZADA																3					3		2
16	GESTION DE RIESGOS EN LA INDUSTRIA	3									3													2
		21	18	14	13	24	15	42	30	37	28	32												
		13	8	9	9	7	7	7	6	14	10	8	7	29	13	8	22	25	12	12	16	25	7	

LEYENDA

COMPETENCIAS - ATRIBUTOS DEL GRADUADO

DESEMPEÑOS - INDICADORES

CE1/AG-I01

El Profesional y el Mundo: Analiza y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en el desarrollo sostenible de la sociedad, la economía, la sostenibilidad, la salud y la seguridad, los marcos legales y el medio ambiente.

D1.1 Evalúa impactos sociales, ambientales y económicos de una solución de ingeniería industrial en un estudio de caso.

D1.2 Identifica riesgos legales y de salud asociados a una propuesta de mejora industrial, proponiendo estrategias de mitigación.

CE2/AG-I02

Ética: Aplica los principios éticos, la ética profesional y las normas de la práctica de la ingeniería, se adhiere al marco legal pertinente y respeta la diversidad de los grupos humanos.

D2.1 Analiza dilemas éticos vinculados al ejercicio profesional, utilizando marcos normativos o códigos de ética.

D2.2 Cumple normas legales y éticas en propuestas de mejora o rediseño de procesos industriales, según el marco regulatorio vigente.

CE3/AG-I03

Trabajo Individual y en Equipo: Se desempeña efectivamente como individuo y como parte de un equipo, en un entorno multidisciplinar, colaborativo e inclusivo, empleando mecanismos de interacción presenciales, remotos y sus combinaciones, estableciendo metas y estrategias para cumplir sus objetivos.

D3.1 Contribuye al trabajo en equipos multidisciplinarios mediante el cumplimiento de roles definidos y tareas asignadas dentro de un proyecto.

D3.2 Demuestra habilidades colaborativas al consensuar decisiones y resolver conflictos durante el desarrollo de trabajos grupales.

CE4/AG-I04

Comunicación: Se comunica de forma efectiva en actividades complejas de ingeniería con la comunidad de ingeniería y la sociedad en general, a través de la elaboración y comprensión de informes y documentación de diseño, y a través de la elaboración y realización de presentaciones efectivas, según el público objetivo.

D4.1 Presenta informes técnicos claros y coherentes sobre procesos, tiempos o simulaciones de sistemas productivos.

D4.2 Realiza presentaciones orales efectivas utilizando recursos visuales adecuados, en contextos académicos o profesionales.

CE5/AG-I05

Gestión de Proyectos: Aplica los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones económicas considerando eventuales riesgos, como miembro y líder de un equipo, para gestionar proyectos en entornos multidisciplinarios.

D5.1 Elabora cronogramas y presupuestos para un proyecto, aplicando herramientas de gestión en condiciones reales o simuladas.

D5.2 Identifica riesgos potenciales del proyecto y propone estrategias de mitigación considerando el ciclo de vida del mismo.

CE6/AG-I06

Aprendizaje a lo largo de la vida: Reconoce la necesidad y está preparado para: i) aprender de forma independiente y continua, ii) adaptarse a tecnologías nuevas y emergentes, y iii) aplicar el pensamiento crítico en el contexto más amplio de los cambios tecnológicos.

D6.1 Integra nuevas herramientas o tecnologías de forma autónoma en el desarrollo de tareas o proyectos específicos.

D6.2 Reflexiona críticamente sobre su aprendizaje y plantea estrategias de mejora ante cambios tecnológicos.

CE7/AG-I07

Conocimientos de Ingeniería: Aplica conocimientos de matemáticas, ciencias naturales, computación, y conocimientos fundamentales y especializados de ingeniería para desarrollar soluciones a problemas complejos de ingeniería.

D7.1 Aplica fundamentos de matemáticas, física, estadística y economía en la resolución de problemas de ingeniería industrial.

D7.2 Integra conocimientos especializados para analizar un sistema productivo bajo condiciones técnicas específicas.

CE8/AG-I08

Análisis de Problemas: Identifica, busca información, caracteriza y analiza problemas complejos de ingeniería y su contexto, llegando a conclusiones fundamentadas usando conocimientos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería desde una perspectiva holística para el desarrollo sostenible.

D8.1 Formula diagnósticos fundamentados de problemas complejos en procesos industriales, considerando datos cuantitativos y cualitativos.

D8.2 Plantea hipótesis y alternativas de solución con base en teorías y modelos de ingeniería industrial en contextos definidos.

CE9/AG-I09

Diseño y Desarrollo de Soluciones: Diseña soluciones creativas para problemas complejos de ingeniería y diseña sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades identificadas dentro de restricciones realistas, según se requiera, de salud y seguridad pública, el costo del ciclo de vida, el cero carbono neto, de recursos, culturales, sociales, económicas y ambientales.

D9.1 Diseña propuestas de mejora de procesos, sistemas o productos, considerando restricciones económicas, ambientales y culturales.

D9.2 Justifica la viabilidad técnica de una solución propuesta usando criterios de sostenibilidad y análisis costo-beneficio.

CE10/AG-I10

Indagación: Conduce indagaciones de problemas complejos de ingeniería usando métodos de investigación incluyendo conocimiento basado en investigación, diseño y conducción de experimentos, análisis e interpretación de datos y síntesis de información para producir conclusiones válidas

D10.1 Diseña y ejecuta investigaciones aplicadas incluyendo objetivos, metodología y análisis de resultados sobre problemas de ingeniería industrial.

D10.2 Interpreta datos experimentales o simulados para generar conclusiones válidas sobre el comportamiento de un sistema o proceso.

CE11/AG-I11

Uso de Herramientas: Crea, selecciona, aplica, y reconoce las limitaciones de las técnicas, recursos y herramientas modernas apropiadas de ingeniería y tecnologías de la información, incluyendo la predicción y el modelado, en problemas complejos de ingeniería.

D11.1 Utiliza software especializado para resolver problemas específicos de ingeniería industrial.

D11.2 Reconoce limitaciones y alcances de los métodos y herramientas utilizados en un análisis técnico, según su aplicabilidad.

Nro	COMPETENCIAS	Área 01 Gestión empresarial	Área 02 Diseño y gestión de la producción	Área 03 Tecnología e innovación industrial
1	CE1 [AG-I01] El Profesional y el Mundo: Analiza y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en el desarrollo sostenible de la sociedad, la economía, la sostenibilidad, la salud y la seguridad, los marcos legales y el medio ambiente.	X		
2	CE2 [AG-I02] Ética: Aplica los principios éticos, la ética profesional y las normas de la práctica de la ingeniería, se adhiere al marco legal pertinente y respeta la diversidad de los grupos humanos.	X		
3	CE3 [AG-I03] Trabajo Individual y en Equipo: Se desempeña efectivamente como individuo y como parte de un equipo, en un entorno multidisciplinar, colaborativo e inclusivo, empleando mecanismos de interacción presenciales, remotos y sus combinaciones, estableciendo metas y estrategias para cumplir sus objetivos.		X	

4	CE4 [AG-I04] Comunicación: Se comunica de forma efectiva en actividades complejas de ingeniería con la comunidad de ingeniería y la sociedad en general, a través de la elaboración y comprensión de informes y documentación de diseño, y a través de la elaboración y realización de presentaciones efectivas, según el público objetivo.	X		
5	CE5 [AG-I05] Gestión de Proyectos: Aplica los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones económicas considerando eventuales riesgos, como miembro y líder de un equipo, para gestionar proyectos en entornos multidisciplinarios.		X	
6	CE6 [AG-I06] Aprendizaje a lo largo de la vida: Reconoce la necesidad y está preparado para: i) aprender de forma independiente y continua, ii) adaptarse a tecnologías nuevas y emergentes, y iii) aplicar el pensamiento crítico en el contexto más amplio de los cambios tecnológicos.			X
7	CE7 [AG-I07] Conocimientos de Ingeniería: Aplica conocimientos de matemáticas, ciencias naturales, computación, y conocimientos fundamentales y especializados de ingeniería para desarrollar soluciones a problemas complejos de ingeniería.			X
8	CE8 [AG-I08] Análisis de Problemas: Identifica, busca información, caracteriza y analiza problemas complejos de ingeniería y su contexto, llegando a conclusiones fundamentadas usando conocimientos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería desde una perspectiva holística para el desarrollo sostenible.		X	
9	CE9 [AG-I09] Diseño y Desarrollo de Soluciones: Diseña soluciones creativas para problemas complejos de ingeniería y diseña sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades identificadas dentro de restricciones realistas, según se requiera, de salud y seguridad pública, el costo del ciclo de vida, el cero carbono neto, de recursos, culturales, sociales, económicas y ambientales.			X
10	CE10 [AG-I10] Indagación: Conduce indagaciones de problemas complejos de ingeniería usando métodos de investigación incluyendo conocimiento basado en investigación, diseño y conducción de experimentos, análisis e interpretación de datos y síntesis de información para producir conclusiones válidas			X
11	CE11 [AG-I11] Uso de Herramientas: Crea, selecciona, aplica, y reconoce las limitaciones de las técnicas, recursos y herramientas modernas apropiadas de ingeniería y tecnologías de la información,			X

incluyendo la predicción y el modelado, en problemas complejos de ingeniería.			
---	--	--	--

Anexo 4: Evaluación del par evaluador externo

4.1. Instrumento de la evaluación de expertos



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana".

EVALUACIÓN EXTERNA DEL PLAN CURRICULAR ENFOQUE POR COMPETENCIAS - 2025 DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

DATOS INFORMATIVOS	
FACULTAD/EPG:	Facultad de Ingeniería y Arquitectura
PROGRAMA ACADÉMICO:	Ingeniería Industrial

Este instrumento tiene la finalidad de orientar el proceso de revisión y evaluación del Plan Curricular Enfoque por Competencias -2025 de las escuelas profesionales, programas de segunda especialidad y programas de maestría y doctorado de la Universidad Andina del Cusco, diseñados bajo el enfoque por competencias, a través del instrumento. Su objetivo es proporcionar los elementos que sirvan de referencia al juicio de los expertos académicos para la mejora del plan curricular.

INSTRUCCIONES:

- Con el presente instrumento, evalúe cada componente del plan curricular utilizando la escala que varía de 1 al 5, donde:
 - 1 = muy deficiente
 - 2 = deficiente
 - 3 = regular
 - 4 = bueno
 - 5 = muy bueno
- Marque el puntaje que más se ajuste en su juicio.
- Culminado la evaluación, sume los puntajes asignados a cada elemento del plan curricular
- Según la escala de interpretación del presente instrumento indique la calificación final

Ítems	Puntaje					Observaciones
	1	2	3	4	5	
1. Fundamentos del plan curricular						
1.1. El plan curricular considera los fundamentos curriculares relevantes y los lineamientos institucionales				X		Explicitar con mayor detalle cómo los fundamentos teóricos curriculares sustentan el diseño del plan. Por ejemplo, podría añadirse una síntesis de las teorías educativas más recientes aplicadas, vinculándolas directamente con la estructura curricular propuesta. Esto reforzará la base conceptual del plan y evidenciará una actualización continua en enfoques pedagógicos.
2. Bases legales						
2.1. El plan curricular responde a la normativa nacional vigente y a las normativas internas de la institución				X		Asegurar que el plan curricular refiera claramente los lineamientos y políticas institucionales vigentes (resoluciones, directivas académicas, etc.) y muestre cómo se cumplen. Por ejemplo, podría citarse explícitamente la Directiva de Gestión Curricular de la UAC y describir brevemente cómo el plan la incorpora. Esto evitará ambigüedades y demostrará coherencia con las normas internas.
3. Referente institucional						
3.1. El plan curricular se alinea a la misión, visión, propósitos, principios y políticas de la Universidad Andina del Cusco				X		Vincular explícitamente los objetivos del plan curricular con la misión institucional. Según la autoevaluación, la congruencia con la misión es parcial (solo 40% de congruencia). Se recomienda incluir en la Presentación o Fundamentos institucionales un párrafo que explique cómo la formación por competencias propuesta contribuye a la



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”.

					misión universitaria (ej. formación integral con valores, investigación, responsabilidad social), para elevar dicha congruencia.
3.2. El plan curricular se alinea con la misión, visión y principios de la Facultad				X	Explicitar la relación entre el plan y la misión de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Actualmente se incluyen la misión y visión en el documento, pero sería beneficioso añadir comentarios sobre cómo el perfil de egreso y las competencias del programa reflejan los énfasis de la Facultad (ej. desarrollo sostenible, innovación tecnológica). Esto fortalecerá la pertinencia del plan en el contexto de la Facultad.
3.3. El plan curricular se alinea con la misión, visión y principios del programa académico				X	Destacar la coherencia entre el plan curricular y la misión/visión de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. El documento incorpora la misión y visión de la escuela, pero podría mejorarse incluyendo, por ejemplo, una matriz breve que muestre qué componentes del plan (asignaturas, competencias) contribuyen a cada elemento de la visión del programa (innovación, emprendimiento, responsabilidad social, etc.). Esto haría más evidente la integración de la visión institucional del programa en el currículo.
3.4. El plan curricular se alinea al Modelo Educativo de la institución y contribuye a los objetivos estratégicos				X	Si bien el plan declara estar alineado al Modelo Educativo Institucional, sería conveniente profundizar cómo contribuye a los objetivos estratégicos de la UAC. Una sugerencia es incluir una tabla u apartado que relacione las competencias del perfil de egreso con los Objetivos Estratégicos Institucionales 2023–2026 de la Universidad. Así se evidencia que el plan aporta al logro de metas estratégicas (ej. formación de profesionales con investigación y proyección social, conforme al modelo educativo).
4. Investigación Curricular					
4.1. El plan curricular se sustenta en estudios de pertinencia y evaluación curricular interna con resultados disponibles.				X	Aprovechar al máximo los resultados del Estudio de Pertinencia para justificar el plan. El documento reporta que el estudio de pertinencia evidenció demanda y expectativas sociales a nivel local, regional, nacional e internacional. Sería recomendable incorporar en el Fundamento contextual un resumen de hallazgos clave del estudio (p.ej. sectores donde se requiere ingenieros industriales, tendencias del mercado laboral) y explicar cómo esos hallazgos influyeron en la definición de competencias y cursos. Esto hará más transparente la pertinencia externa del currículo. Integrar las conclusiones de la autoevaluación curricular de la carrera para orientar mejoras. El plan incluye resultados cuantitativos de dicha evaluación (p.ej., pertinencia y congruencia de elementos del plan entre 60% y 80%). Se sugiere agregar un apartado “ <i>Hallazgos de la evaluación curricular interna</i> ” donde se liste brevemente cada observación importante identificada (perfil, objetivos, plan de estudios, etc.) y las acciones de mejora tomadas en el nuevo plan para atenderlas. Esto demostraría una cultura de mejora continua basada en evidencia.
5. Propósitos del programa académico					
5.1. El propósito del programa académico está claramente definido y contextualizado				X	Aunque el propósito de la Escuela Profesional está formulado de manera completa en una sola oración, podría mejorarse su claridad dividiéndolo o resaltando sus componentes. Por ejemplo, separar en dos frases: una sobre qué tipo de profesional forma (competencias, valores) y otra sobre para qué entornos o aportes (innovación, desarrollo sostenible regional). Esto facilitaría la comprensión del lector y enfatizaría cómo el propósito se contextualiza en las necesidades regionales y nacionales.
6. Descripción del programa académico					



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”.

6.1. El plan curricular refleja la historia y recursos disponibles actualizado a las necesidades y desafíos del programa académico				X	Complementar la detallada reseña histórica con información sobre la situación actual y desafíos futuros de la escuela. El plan repasa los hitos históricos y logros (fundación en 1979, número de egresados, acreditaciones internacionales). Como mejora, se podría incluir en “Descripción de la Escuela Profesional” una síntesis de los recursos actuales (laboratorios, convenios, infraestructura disponible) y de los retos vigentes (por ejemplo, adaptarse a la Industria 4.0, internacionalización, pospandemia, analytics). De este modo, la descripción no solo mira al pasado sino que refleja la capacidad instalada y el entorno cambiante que afronta el programa.
7. Objetivos Educativos					
7.1. Los objetivos educativos del programa académico son pertinentes para la formación profesional				X	Asegurar que los Objetivos Educativos del programa respondan claramente a las exigencias profesionales. Los OE definidos (ej. gestionar organizaciones con visión sistémica, diseñar procesos eficientes con sostenibilidad, etc.) son relevantes. Se recomienda, no obstante, validarlos periódicamente con empleadores y egresados para confirmar su vigencia. Podría añadirse evidencia de que los OE fueron formulados con participación de grupos de interés (p.ej. mediante talleres con empleadores), reforzando su pertinencia para el desempeño profesional esperado.
8. Perfil de egreso					
8.1. El perfil de ingreso considera los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el desarrollo del perfil de egreso.				X	Fortalecer la conexión entre las competencias de entrada y las de salida. El plan lista varias habilidades y conocimientos deseables en el ingresante (matemática básica, comprensión lectora, trabajo en equipo, etc.), alineados con lo que luego necesitará para desarrollar las competencias de egreso. Sería útil incluir una breve tabla que muestre cómo las capacidades del perfil de ingreso se relacionan con las exigencias iniciales del plan de estudios (por ejemplo, vincular “aplica conceptos básicos de matemáticas” con el éxito en cursos de ciencias básicas). Asimismo, se podría proponer implementar pruebas de diagnóstico o cursos de nivelación al inicio de la carrera para asegurar que los estudiantes adquieran los conocimientos de entrada necesarios.
8.2. El perfil de egreso detalla competencias generales, específicas y transversales vinculadas con el desempeño profesional				X	Mantener actualizado y claro el perfil por competencias (generales, específicas y transversales) para reflejar el desempeño profesional esperado. El plan define el perfil de egreso por competencias con sus desempeños, lo cual es positivo. Como mejora, se aconseja hacer más explícita la relación con roles laborales : por ejemplo, indicar en la narrativa cómo cada competencia (como CES Gestión de Proyectos o CE9 Diseño de Soluciones) prepara al egresado para funciones específicas en la industria. Esto evidenciará que las competencias no son abstractas, sino que están vinculadas al quehacer del ingeniero industrial.
9. Plan de estudios					
9.1. El plan de estudios es coherente con las competencias generales y específicas del perfil de egreso				X	Reforzar el aseguramiento de que todas las competencias definidas se desarrollan a lo largo del plan de estudios. Si bien existe una matriz de alineamiento competencias-cursos en el anexo, la propia evaluación interna señala niveles de congruencia y suficiencia entre 60% y 80%. Una medida concreta de mejora sería identificar cualquier competencia del perfil de egreso con menor cobertura en la malla y ajustar el plan (mediante nuevos contenidos, prácticas o cursos) para elevar esa congruencia. Incluir en el documento una tabla resumen que indique en qué asignaturas se trabaja cada competencia general y específica ofrecería evidencia tangible de esta coherencia.
10. Malla curricular					



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana".

10.1. La malla curricular presenta una estructura clara y organizada por categorías, coherente con el plan de estudios				X	Mantener y perfeccionar la organización de la malla en áreas de formación (Formación General, Básica, Específica, Electivos, etc.), asegurando su claridad. El plan 2025 ya presenta la malla curricular estructurada por categorías y ciclos, lo que obtuvo una valoración de congruencia del 80%. Como sugerencia, se podría codificar o diferenciar visualmente las asignaturas por área de conocimiento o categoría en la malla (p. ej. con colores o etiquetas), para facilitar su lectura. También conviene verificar la secuencia de pre-requisitos para garantizar progresión lógica entre cursos básicos y avanzados.
11. Características del plan de estudios					
11.1. El plan de estudios describe las características como: total créditos, áreas curriculares, categorías, entre otros, que promueven la formación profesional				X	Si bien el Plan Curricular 2025 indica claramente el total de créditos (232), este valor se encuentra por encima de la tendencia observada en la mayoría de programas de Ingeniería Industrial a nivel nacional e internacional, que suele situarse en, o ligeramente por encima de, 200 créditos en el ámbito nacional. Mantener un número elevado de asignaturas y créditos puede transmitir implícitamente un enfoque centrado en la transmisión de conocimientos, en lugar de priorizar el desarrollo de competencias mediante experiencias de aprendizaje integradoras y significativas. Se recomienda evaluar la pertinencia de la carga total, con miras a optimizar la estructura curricular hacia un diseño más flexible y orientado a competencias, incorporando metodologías activas, espacios de aprendizaje experiencial, integración interdisciplinaria y proyectos formativos, de manera que la formación responda mejor a los desafíos actuales de la profesión.
12. Tabla de equivalencia					
12.1. La tabla de equivalencia refleja de manera clara la equivalencia entre asignaturas del plan de estudios 2020 y 2025				X	Revisar la tabla de equivalencias para asegurarse de que todas las asignaturas del plan anterior tienen su correspondencia o criterio de convalidación en el nuevo plan. En el documento se listan las asignaturas nuevas indicando "SIN EQUIVALENCIA" donde corresponde, evidenciando qué cursos no existían antes. Sería conveniente añadir notas aclaratorias para casos particulares – por ejemplo, si dos cursos antiguos se fusionaron en uno nuevo, o viceversa – a fin de guiar a los estudiantes de planes anteriores. Una tabla de equivalencias bien detallada previene confusiones durante la transición curricular.
13. Sumillas					
13.1. Las sumillas de las asignaturas presentan: características generales, propósitos y contenidos claros, que responden al desarrollo de las competencias del perfil de egreso				X	Mejorar las sumillas para que reflejen claramente propósito y contenidos relevantes a las competencias del perfil . El plan 2025 ya presenta sumillas completas que incluyen la naturaleza del curso, su propósito formativo y los contenidos principales. Pero se debería incorporar en cada sumilla una breve indicación de qué competencia(s) específica(s) apoya esa asignatura. Por ejemplo: "Esta asignatura contribuye al desarrollo de la competencia X del perfil de egreso...". Esto alineará cada curso con el enfoque por competencias de manera transparente.
14. Graduación y titulación					
14.1. El proceso de graduación y titulación cumple con los requisitos exigidos en la Ley Universitaria y normas internas de la universidad				X	Asegurar que los requisitos de graduación (Bachiller) y titulación profesional estén actualizados y comunicados claramente a los estudiantes. El plan detalla que, para obtener el Bachiller, el estudiante debe aprobar todas las asignaturas, cumplir prácticas preprofesionales, idioma extranjero, etc., según reglamento. Sería pertinente incluir cualquier cambio reciente, por ejemplo si la Ley Universitaria o el reglamento interno agregaron la sustentación de un trabajo de investigación o examen de salida para la titulación.



Universidad
Andina
del Cusco
Sabiduría que vive en ti

2025

“Somos la Andina y nuestros principios
son la herencia de la Cosmovisión Andina”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”.

					Además, se sugiere elaborar un diagrama de flujo que ilustre el proceso de graduación/titulación (pasos, trámites, requisitos), de modo que los estudiantes sepan con anticipación qué deben cumplir y cuándo.
15. Gestión del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, enfoque por Competencias					
15.1. El plan curricular promueve el uso de estrategias didácticas innovadoras, escenarios de aprendizaje diversos y evaluación formativa centrada en competencias				X	Intensificar la promoción de metodologías activas e innovadoras en el proceso de enseñanza. El plan señala la utilización de ambientes de aprendizaje variados (aulas, laboratorios, entornos virtuales) y ya se cuenta con infraestructura moderna para ello. De acuerdo a la evaluación interna, los escenarios de aprendizaje son pertinentes (80%). Para mejorar aún más, se pueden describir ejemplos concretos de estrategias didácticas a emplear en el currículo: aprendizaje basado en proyectos, simulación, aprendizaje colaborativo con casos reales de la industria, etc., indicando en qué asignaturas o momentos se aplicarán. Asimismo, garantizar que la evaluación formativa esté presente de manera consistente – por ejemplo, a través de evaluaciones por rubricas de competencias y retroalimentación continua – reforzará el enfoque centrado en competencias. Lamentablemente esto no se puede observar solo con las sumillas de los cursos, sino es necesario tener el sílabo completo de los cursos.
15.2. El plan curricular integra la investigación formativa y la responsabilidad social en el proceso de enseñanza-aprendizaje				X	El plan curricular incorpora la investigación formativa y la responsabilidad social en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero requiere acciones para consolidarlas como ejes transversales efectivos. En investigación formativa, se plantea incluir en los sílabos de ciertas asignaturas proyectos de investigación aplicados, mencionarlos explícitamente en las sumillas, definir indicadores de logro (proyectos, publicaciones, patentes) y establecer mecanismos de seguimiento que evidencien resultados concretos. En responsabilidad social, se recomienda institucionalizar su práctica mediante proyectos integradores o como requisito de egreso, donde los estudiantes apliquen sus competencias en beneficio de la comunidad, además de detallar convenios y programas de extensión que refuercen la formación en valores y compromiso ciudadano más allá del aula.
15.3. El plan curricular describe las características del ejercicio preprofesional, las actividades extracurriculares, la movilidad académica, la tutoría y el seguimiento a egresados.				X	El plan curricular contempla el ejercicio preprofesional, las actividades extracurriculares, la movilidad académica, la tutoría y el seguimiento de egresados, aunque requiere mayor precisión para optimizar su impacto formativo. En el ejercicio preprofesional , se recomienda especificar duración en horas o créditos, campos de aplicación, mecanismo de evaluación y lineamientos del reglamento, incluyendo funciones del tutor industrial y entregables, para asegurar su alineamiento con el perfil de egreso. En actividades extracurriculares , se sugiere estructurar y calendarizar la oferta (talleres, clubes, competencias, voluntariados, eventos) y presentar un programa que evidencie su contribución a competencias transversales como liderazgo o trabajo en equipo. En movilidad académica , es necesario detallar convenios vigentes, semestres sugeridos para realizar intercambios y mecanismos de reconocimiento de estudios, garantizando que la experiencia internacional o nacional se integre sin retrasos en la formación. En sistema de tutoría , se aconseja definir ratio tutor-estudiantes, frecuencia de sesiones, etapas críticas de intervención y capacitación formal de tutores y pares, para asegurar un acompañamiento académico efectivo. En seguimiento de egresados , se propone publicar estadísticas recientes de empleabilidad e identificar cambios curriculares realizados a partir de esta retroalimentación, fortaleciendo la evidencia de un ciclo de mejora continua.

 www.uandina.edu.pe





"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana".

16. Gestión docente						
16.1. El plan curricular define el perfil del docente y las políticas de selección, evaluación y perfeccionamiento para el proceso de enseñanza-aprendizaje por competencias				X		El plan curricular define un perfil docente con múltiples dimensiones (cognitiva, pedagógica, tecnológica, interpersonal, etc.), pero se recomienda enfatizar la experiencia y formación en educación por competencias, incluyendo dominio de metodologías activas y diseño de evaluaciones auténticas. Además, los procesos de selección deberían alinearse al perfil mediante evaluaciones prácticas, como clases modelo que evidencien las competencias pedagógicas requeridas. En cuanto a políticas de selección, evaluación y capacitación, se sugiere detallar indicadores y resultados de estos procesos (porcentaje de docentes con posgrado, promedios de evaluaciones, número de capacitaciones anuales) e incluir capacitación continua en metodologías por competencias e innovación educativa. Esto reforzará la coherencia entre el perfil docente, los procesos de contratación y el perfeccionamiento permanente alineado al currículo 2025.
16.2. El plan curricular considera plana docente de acuerdo con lo exigido por la Ley Universitaria				X		Verificar que la composición de la plana docente cumpla y supere los mínimos exigidos por la Ley. El documento afirma que la Escuela cuenta con la plana docente necesaria en número y calificaciones, cumpliendo los requisitos de la universidad y la ley. En la tabla de plana docente se identificó casos de docentes solo con grado de bachiller, para los que se debe indicar la razón por la que siguen dictando y se sugiere fomentar que dicho docente obtenga la maestría a la brevedad o reasignar cursos avanzados a profesores con posgrado. Adicionalmente, aumentar el porcentaje de profesores a tiempo completo con doctorado, más allá del mínimo legal, sería un paso estratégico para robustecer las funciones de investigación y la calidad académica del programa.
16.3. Las funciones del director del programa académico, descrito en el plan curricular, es clara y pertinente para la gestión académica.				X		El plan lista exhaustivamente más de 20 funciones del Director, incluyendo la gestión del plan de estudios, vinculación con investigación y extensión, aseguramiento de la calidad y acreditación, tutorías, entre otras. Dicha amplitud es adecuada; como mejora, se propone revisar si con los cambios post-2017 (año de la resolución citada) surgieron nuevas responsabilidades, por ejemplo, la gestión de la educación virtual o la transformación digital, e incorporarlas en la lista. Asimismo, podría indicarse cómo se evalúa el desempeño del Director en el cumplimiento de estas funciones (p.ej., mediante indicadores de logro del Plan Operativo y resultados de acreditación), lo que cerraría el ciclo de gestión académica de forma transparente.
17. Gestión de la infraestructura, equipos, medios y materiales pedagógicos						
17.1. La infraestructura, tecnología y materiales educativos son pertinentes y adecuados para el desarrollo del currículo por competencias.				X		Continuar invirtiendo en la infraestructura y recursos pedagógicos para garantizar condiciones óptimas en la formación por competencias. El plan describe que la Escuela Profesional dispone de infraestructura física moderna: aulas inteligentes con internet y multimedia, biblioteca física/virtual actualizada, laboratorios implementados, etc. Una recomendación es realizar evaluaciones periódicas de estos recursos para detectar necesidades de actualización o ampliación (por ejemplo, equipamiento para nuevos laboratorios especializados, software industrial de punta, accesibilidad para estudiantes con discapacidad). Incluir en el documento planes de mejora de infraestructura (ej.: "Proyecto de modernización de laboratorio de Simulación 2025") demostraría previsión y aseguraría que los materiales pedagógicos se mantengan pertinentes y suficientes conforme crece la matrícula o evolucionan las tecnologías del sector industrial.



Universidad
Andina
del Cusco
Sabiduría que vive en ti

2025

“Somos la Andina y nuestros principios
son la herencia de la Cosmovisión Andina”

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”.

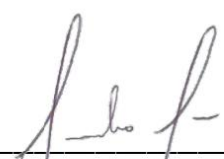
Calificación Final:

Para la calificación final, se debe sumar los puntajes de cada ítem y reemplazar en la siguiente ecuación:

$$\text{Puntaje total} = \frac{97}{125} * 100 = 77.6\%$$

Puntaje	Valoración
De 75% a 100%	Muy adecuado ☒
De 50% a 74%	Adecuado ☐
De 25% a 49%	Poco adecuado ☐
De 0% a 24%	Nada adecuado ☐

FIRMA


Par Evaluador Externo: Sandro Paz Collado, Ph.D.
Universidad: Pontificia Universidad Católica del Perú
Facultad: Ciencias e Ingeniería
Escuela/Programa: Ingeniería Industrial

Lima, 08 de agosto de 2025

NUESTROS VALORES

“Somos la Andina y nuestros principios son la herencia de la Cosmovisión Andina”



HIMNO

Universidad Andina del Cusco



CORO

Universidad Andina del Cusco,
en tus aulas resplandece la razón,
cultivando nobles ideales
y el afán de la superación;
formando en el joven peruano
un ciudadano de bien para el país.

ESTROFA

Nuestro estudio trasciende las fronteras
proyectándose a toda región;
pues el orbe reconoce
la calidad de nuestra formación.
La esencia del Ande nos inspira
valorando el legado ancestral;
difundiendo nuestra cultura
y obteniendo respaldo universal.





Dirección de Desarrollo
Académico
Vicerrectorado Académico