



DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
ALTOANDINA DE
TARMA**

“OBJETIVOS ACADÉMICOS Y PLANES DE ESTUDIO”

**APROBADO CON RESOLUCIÓN
DE COMISIÓN ORGANIZADORA
N°112-2017-CO-UNAAT**

Agosto - 2017



89

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA
CREADA POR LEY N° 29652 Y LEY N° 30139
COMISION ORGANIZADORA

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N°112-2017-CO-UNAAT

Tarma, 15 de agosto de 2017

VISTO,

El Oficio N° 068-2017-UNAAT/VAcad, de fecha 14 de agosto de 2017, de la Vicepresidencia Académica, y el Acuerdo de la Décimo Tercera Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de fecha 15 de agosto de 2017, y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, en su cuarto párrafo establece que cada Universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico y económico. Las Universidades se rigen por su propio Estatuto en el marco de la Constitución y de las leyes;

Que, mediante Ley N° 29652, modificada por la Ley N° 30139, se creó la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma (UNAAT), como Persona Jurídica de derecho público interno;

Que, mediante Resolución Viceministerial N° 093-2016-MINEDU de fecha 14 de julio de 2016, se resuelve Reconfigurar la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, integrada por: Dr. Edgardo Félix PALOMINO TORRES (Presidente), Dra. Elena Rafaela BENAVIDES RIVERA (Vicepresidenta Académica) y Dra. Esther ARIAS CORDOVA (Vicepresidenta de Investigación);

Que, en el numeral 6.2 del artículo 6° de la Ley Universitaria N° 30220, resalta que uno de los Fines de la Universidad, es *“Formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país”*;

Que, mediante Resolución Viceministerial N° 088-2016-MINEDU, de fecha 18 de mayo de 2017, se APROBÓ la Norma Técnica sobre “Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las comisiones organizadoras de las universidades públicas en proceso de constitución”;

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 094-2017-CO-UNAAT, de fecha 19 de julio de 2017, se APROBÓ el *ESTATUTO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA*;

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 107-2017-CO-UNAAT, de fecha 08 de agosto de 2017, se **DETERMINARON** las carreras profesionales que incorporará la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, para presentarse al Proceso de Licenciamiento Institucional;

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 108-2017-CO-UNAAT, de fecha 08 de agosto de 2017, se APROBÓ el *REGLAMENTO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA*;

Que, mediante Oficio N° 068-2017-UNAAT/VAcad, de fecha 14 de agosto de 2017, la Vicepresidenta Académica, remite el Diseño Curricular del Programa Académico de Ingeniería Agroindustrial, para su aprobación mediante acto resolutivo;





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA

CREADA POR LEY N° 29652 Y LEY N° 30139

COMISION ORGANIZADORA

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N°112-2017-CO-UNAAT

Que, en el artículo 29 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, establece que “Aprobada la ley de creación de una universidad pública, el Ministerio de Educación (MINEDU), constituye una Comisión Organizadora integrada por tres (3) académicos de reconocido prestigio, que cumplan los mismos requisitos para ser Rector, [...] Esta Comisión tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno que, de acuerdo a la presente Ley, le correspondan”;

Que, en el inciso **b)** del artículo 24° del Estatuto de la UNAAT, concordante con lo estipulado en el numeral 6.1.3 del artículo VI de la Norma Técnica: “Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las comisiones organizadoras de las universidades públicas en proceso de constitución” aprobada mediante Resolución Viceministerial N° 088-2017-MINEDU, respecto a las funciones de los miembros de la Comisión Organizadora, especifica que una de ellas es; “Elaborar y aprobar el Estatuto, reglamentos y **documentos de gestión académica y administrativa de la UNAAT**”;

Que, en la Décimo Tercera Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de fecha 15 de agosto de 2017, los miembros, acordaron por UNANIMIDAD, aprobar el DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA;

De conformidad con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la UNAAT, la Norma Técnica sobre “Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las comisiones organizadoras de las universidades públicas en proceso de constitución” y demás normas vigentes, y con acuerdo de la sesión ordinaria antes señalada, los miembros de la Comisión Organizadora,

RESUELVEN:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA, que consta de VI Capítulos. Documento adjunto a la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR la presente Resolución a las instancias correspondientes, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO TERCERO.- DEJAR SIN EFECTO cualquier dispositivo o resolución que se oponga a la presente.

REGÍSTRESE Y COMUNIQUESE




Dr. Edgardo Félix PALOMINO TORRES
Presidente de la Comisión Organizadora
UNAAT



Dra. Miriam Zulema ESPINOZA VELIZ
Secretaría General
UNAAT

CC. Presidencia/VPAC/VPin/DGA/OCAU/OSA/UP/MINEDU/SG: MZEV

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 2 de 28

HOJA DE CONTROL DE ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

VERSIÓN	DOCUMENTO DE APROBACIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
1	Resolución de Comisión Organizadora N° 061-2016-CO-UNAAT	13-06-2016	Acorde a las modificatorias establecidas en el Estatuto de la UNAAT, concordante con la Ley Universitaria N° 30220 y la Norma aprobada con Resolución Viceministerial N° 038-2016-MINEDU.
2	Resolución de Comisión Organizadora N° 012-2017-CO-UNAAT	12-01-2017	Acorde a las modificatorias establecidas en el Estatuto de la UNAAT, y Reglamento General de la UNAAT.
3	Resolución de Comisión Organizadora N° 112 2017-CO-UNAAT	15-08-2017	Acorde a las modificatorias establecidas en el Estatuto de la UNAAT, Reglamento General de la UNAAT y la Norma aprobada con Resolución Viceministerial N° 088-2017-MINEDU. Concordante con la Resolución de Superintendencia N° 0054-2017-SUNEDU.

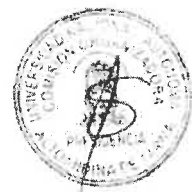



TABLA DE APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Elaborado	Revisado	Aprobado
Oficina de Servicios Académicos	Vicepresidencia Académica	Comisión Organizadora

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 3 de 28



COMISIÓN ORGANIZADORA



- Presidente : Dr. Edgardo Félix Palomino Torres
 Vicepresidenta Académica : Dra. Elena Rafaela Benavides Rivera
 Vicepresidenta de Investigación : Dra. Esther Arias Córdova




	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 6 de 28

CONTENIDO

	PREÁMBULO	7
	INTRODUCCIÓN	8
	1. DATOS INFORMATIVOS	9
	2. OBJETIVOS	10
	2.1. OBJETIVOS ACADÉMICOS INSTITUCIONALES	10
	2.2. OBJETIVOS DE LA CARRERA PROFESIONAL	11
	3. PERFILES	12
	3.1. PERFIL DEL INGRESANTE	12
	3.2. PERFIL DEL EGRESADO	14
	4. PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR	15
	4.1. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS TEMÁTICOS	15
	4.2. FORMACIÓN ACADÉMICA	15
	4.3. PLAN DE ESTUDIOS	17
	4.4. MALLA CURRICULAR	23
	5. ANÁLISIS ACADÉMICO, RÉGIMEN Y MODALIDAD DE ESTUDIOS	24
	5.1. ENFOQUE SOCIOFORMATIVO	24
	5.2. SÍLABO ORIENTADO HACIA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS	24
	5.3. PROYECTOS FORMATIVOS INTEGRADORES	25
	5.4. ESCENARIOS Y ENTORNOS DE APRENDIZAJE	25
	5.5. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE	26
	5.6. TUTORÍA UNIVERSITARIA	26
	5.7. GRADUACIÓN Y TITULACIÓN	26
	5.8. VIGENCIA	26
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 7 de 28

PREÁMBULO

La Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, formula sus Diseños Curriculares en función de las necesidades sociales y demandas laborales del entorno y, de acuerdo a los fines de la Universidad contenidos en la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto y el Reglamento General de la UNAAT y los lineamientos de Política Educativa Nacional para la Educación Superior Universitaria.

El contexto cambiante influenciado por el proceso de globalización económica y financiera, ha introducido con agresividad, el modelo económico del libre mercado, que implica nuevas relaciones de producción y, en el aspecto favorable, nuevas oportunidades laborales diferentes a las tradicionalmente conocidas.

La intensa difusión de los nuevos conocimientos en todos los campos de la actividad humana, ha generado un avance científico y tecnológico sin precedentes, que ha modificado los sistemas de información y comunicación, repercutiendo de modo diverso en las formas tradicionales de aprendizaje y enseñanza.

En tal sentido, existe la necesidad de renovar los perfiles profesionales para formar a nuestros estudiantes con nuevas habilidades, destrezas y competencias, que los haga capaces de generar sus propios puestos de trabajo o insertarse con eficiencia a las exigencias de la modernidad y la competitividad.

Al mismo tiempo, es necesario que los estudiantes, adopten una postura crítica ética y axiológica, frente a los cambios que impone la posmodernidad y el eficientismo y puedan responder a su influencia, con posturas reflexivas que los conduzcan a actuar con responsabilidad social y con el sólido compromiso de mejorar la calidad de vida a partir de sus carreras profesionales.

Con este propósito, se han formulado los Diseños Curriculares, producto del trabajo multidisciplinario, de un equipo de expertos profesionales que han direccionado los conocimientos científicos y tecnológicos, en correspondencia con los lineamientos de política educativa nacional; así como, se han tomado en consideración las Condiciones Básicas de Calidad para obtener la Licencia Institucional.

Conscientes de que los diseños curriculares se están redefiniendo permanentemente, en función del contexto y de las demandas cambiantes, remarcamos su naturaleza flexible y abierta a los cambios que exija su mejora, pues el objetivo es que éstos sean aplicados en la solución de problemas, para que los futuros profesionales sepan responder a las expectativas laborales, como también a los grandes problemas de la sociedad.

La Comisión Organizadora



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 8 de 28

INTRODUCCIÓN

La educación une el pasado con el futuro, comunica la herencia cultural de las generaciones precedentes a la luz de las exigencias del mundo del mañana. La enseñanza superior reviste especial importancia para el desarrollo económico y social de la región y del país; los tiempos actuales demandan de las instituciones universitarias, una preparación de profesionales con solidez y acorde a las exigencias de un mundo globalizado, esto comprende el movimiento de personas, inversiones, ideas, valores y tecnología más allá de las fronteras.

El Ingeniero Agroindustrial a nivel global y en nuestro país, se enfrenta a grandes desafíos, por la creciente producción de alimentos y el incremento de las exportaciones agroindustriales, que exige una formación de calidad para responder a esta demanda. Los estudiantes desplegarán mucha creatividad, autonomía y sensibilidad social para mejorar la calidad de vida, a través de la actividad industrial, a partir de una individualización asumida por él mismo y con la participación de los actores educativos, con esta idea, se va insertando, compenetrando y consolidando en la productividad, los valores, la historia, los saberes, la experiencia y la cultura.


Impartir una formación profesional sólida, permite lograr la visibilidad productiva, con inclusión y equidad, consolidando la calidad de la actividad agroindustrial, en un país con un enorme potencial en recursos, asegurando así nuevos espacios para el desempeño profesional, fortaleciendo las competencias tradicionales y emergentes de la educación en Ingeniería Agroindustrial, garantizando su formación acorde a la Ley.

Su construcción reúne la valiosa experiencia de profesionales, grupos de interés, autoridades y líderes de la zona de influencia, con un enfoque innovador para el mejoramiento de la calidad formativa; tiene los componentes: Fundamentos del currículo, Modelo Educativo de la UNAAT, Fundamentación de la Carrera Profesional, Estructura curricular y Plan de estudios, Gestión y Evaluación del Currículo.

Se proyecta hacia el enfoque socio formativo, de intercambio intersubjetivo para fortalecer la calidad humana y profesional, porque los nuevos tiempos requieren seres humanos íntegros, que logren el desarrollo óptimo de sus funciones, procurando mejorar la calidad de vida potencializando el sector agroindustrial, con el sólido compromiso de la responsabilidad social.

Estará en permanente revisión para mejorar, a fin de ser consecuente con las demandas de la sociedad, la competitividad, las nuevas políticas y espacios sociales de desempeño. La formación del profesional del Ingeniero Agroindustrial estará asegurada cuando pueda enfrentarse, con satisfacción plena, a las dinámicas que genera la nueva sociedad.




	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 9 de 28

1. DATOS INFORMATIVOS:

Ít.	INDICADOR	CARACTERÍSTICA
1	CÓDIGO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	P02
2	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
3	GRADO ACADÉMICO	BACHILLER
4	DENOMINACIÓN DEL GRADO ACADÉMICO	BACHILLER EN INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
5	TÍTULO PROFESIONAL	INGENIERO AGROINDUSTRIAL
6	CÓDIGO DE CARRERA (INEI)	523026
7	MODALIDAD	PRESENCIAL



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 10 de 28

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS ACADÉMICOS INSTITUCIONALES

Objetivos Formativos:

- a. Formar profesionales éticos, emprendedores e innovadores, con juicio crítico, tolerancia hacia nuevas ideas, con responsabilidad intelectual y social, que desarrollen la capacidad relacionadora de los hechos que rodean la vida del ser humano, el afecto por el ambiente y la sociedad, que construyan una identidad personal, profesional, cultural y las expresiones artísticas, sin perder de vista la diversidad cultural y geográfica de la Región y del Perú.
- b. Consolidar su formación personal y profesional a través del currículo, comprometiéndose a actuar como ciudadano responsable, respetuoso de la identidad y manifestaciones culturales, de la biodiversidad y de los ecosistemas propios de la Zona Altoandina.
- c. Fortalecer el conocimiento sólido, integral, especializado y multidisciplinar que profundice y avance, desde una perspectiva científica, las áreas de formación curricular específica que conforman los Planes de Estudio respectivos.
- d. Desarrollar habilidades investigativas de nivel científico para promover el pensamiento abstracto, analítico, crítico y resolutivo.
- e. Gestionar el desarrollo de sus capacidades empresariales y el perfeccionamiento de sus habilidades emprendedoras e innovadoras, favoreciendo su inserción en el mercado productivo.
- f. Fortalecer sus competencias para intervenir en la construcción de la sociedad del conocimiento, a partir de aprendizajes integrales y holísticos, en contacto con la realidad social, protegiendo el ambiente para un desarrollo sostenible.
- g. Garantizar el desarrollo de competencias en el marco de interacción de los elementos: estudiante-currículo-docente, en escenarios articulados con la sociedad, comunidades e Instituciones.

Objetivos de Gestión Académica:

- a. Conducir una gerencia académica orientada hacia el Enfoque Socioformativo, centrada en las personas y en los procesos, con políticas académicas coherentes con los lineamientos de política educativa nacional y regional, que aborden la realidad local, nacional y mundial.




	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 11 de 28

- b. Desarrollar un modelo universitario para la Región Altoandina y el país, cuya gestión institucional persigue lograr la eficiencia académica, con pluralidad, autonomía y responsabilidad social, en el marco de una cultura de paz.
- c. Desarrollar procesos curriculares con calidad y productividad; monitoreando y evaluando constantemente, considerando su naturaleza integral en la formación de profesionales de sólida base científica, sensibilidad social humana y ambiental, defensores de la paz, la democracia y la libertad, capaces de adaptarse a un mundo de incertidumbre, en proceso de cambio.
- d. Dirigir proyectos integradores que articulen diversos cursos, con el propósito de responder a las áreas críticas de acción social y problemática del contexto.
- e. Organizar y dirigir actividades de responsabilidad social desde la Universidad.
- f. Contribuir con el crecimiento, progreso, desarrollo integral y armónico de la UNAAT y su entorno institucional, a través de actividades de investigación, proyección social y extensión cultural.

2.2. OBJETIVOS DE LA CARRERA PROFESIONAL

- a. **Compromiso con la calidad humana**
Formar integralmente, no sólo en el ámbito profesional, sino en su calidad humana, fortaleciendo sus habilidades resolutivas para solucionar los inconvenientes relacionados con la producción agrícola, pecuaria e hidrobiológica y a través de ella, contribuir a satisfacer las necesidades alimenticias de las poblaciones; con ética y responsabilidad social.
- b. **Compromiso con la calidad de los procesos agroindustriales**
Aplicar procedimientos científicos y tecnológicos en su industrialización a partir de los recursos, desde la obtención de materia prima, hasta la comercialización para satisfacer de forma creativa las demandas sociales.
- c. **Capacidad de investigación**
Gestionar el conocimiento y la ciencia, haciendo uso de herramientas, metodologías de investigación y de pensamiento crítico, que permitan al profesional el desarrollo técnico y social de la producción agroindustrial del país y la región, buscando el beneficio de la sociedad en general.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 12 de 28

d. Compromiso con la industrialización de los procesos agrícolas

Proporcionar conocimientos de la industrialización de procesos agrícolas, usando técnicas en la gestión agroindustrial empresarial y comercial, asegurando ventajas competitivas a las organizaciones y la sociedad globalizada, promoviendo sus habilidades para la gestión agroindustrial.

e. Compromiso con la innovación y la tecnología

Desarrollar sus capacidades técnicas para que contribuyan al fomento de la agroindustria en la Región Junín y el país, por medio de las ciencias aplicadas y los principios básicos de la producción, procesamiento y comercialización de los productos agrícolas, con ética, proactividad, tolerancia y con responsabilidad social; fomentando sus habilidades investigativas, para contribuir al desarrollo armónico de su entorno.

f. Capacidad para tomar decisiones

Fortalecer sus habilidades y destrezas para identificar, formular y resolver problemas propios del ámbito la Ingeniería Agroindustrial, con elevado compromiso social, desarrollo sostenible y una cultura de paz

g. Habilidades interpersonales:

Ejercitar en el manejo de habilidades de interrelación social e integración en distintos colectivos, así como en la capacidad de desarrollar trabajos en equipos específicos, multidisciplinarios y de cooperación.

h. Capacidad de crítica y autocrítica:

Formar ingenieros con discernimiento objetivo que analicen rigurosamente la situación del sector agrario y ofrezcan posibilidades de movilidad social para mejorar las condiciones de vida del poblador dedicado a esta actividad; admitiendo que nadie es superior a los demás, todos tenemos errores y debemos esforzarnos para ser mejores.



3. PERFILES

3.1. PERFIL DEL INGRESANTE

El ingresante a la Carrera Profesional de Ingeniería Agroindustrial debe desarrollar un pensamiento crítico reflexivo, comunicativo y demostrar entusiasmo para el logro de sus aprendizajes; debe poseer y demostrar las siguientes cualidades:

- a. Dominio de las ciencias lógico matemáticas, físicas, biológicas y químicas.
- b. Vocación de trabajo con el sector rural y preferencia por las actividades agrícolas y alimentarias.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 13 de 28

- c. Marcada sensibilidad social para desear satisfacer necesidades alimenticias de los pueblos, elevar su calidad de vida, con sus recursos.
- d. Creatividad para diseñar y gestionar producción innovadora que responda a las necesidades del mercado y del sector de la agroindustria.
- e. Preocupación por la ecología y el ambiente.
- f. Creatividad, iniciativa y emprendimiento para propuestas nuevas.
- g. Liderazgo, capacidad para trabajar en equipo, habilidades comunicativas.
- h. Compromiso, solidaridad y responsabilidad social y ambiental.

Adicionalmente, deben demostrar los siguientes rasgos en su perfil:

a. Dimensión personal:

- Vocación de servicio.
- Sensibilidad social – humana e identificación con la problemática del sector agrario, de las necesidades alimenticias de la población.
- Principios éticos y morales.
- Salud física y mental.

b. Dimensión Académico Profesional:

- Principios básicos de la matemática y física.
- Conocimientos y saberes básicos del humanismo.
- Saberes básicos de ciencia, tecnología y ambiente.


c. Habilidades Cognitivas:

- Manejo de herramientas básicas de las Tics (email, internet, office).
- Comprensión lectora.
- Aprendizaje autónomo.
- Aprendizaje colaborativo y cooperativo.
- Capacidad de análisis y razonamiento lógico.

d. Habilidades Sociales:

- Compromiso social.
- Innovación y creatividad.
- Pensamiento crítico y reflexivo.
- Habilidad para la comunicación.
- Dedicación al estudio.
- Inteligencia emocional.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 14 de 28

3.2. PERFIL DEL EGRESADO

El ingeniero agroindustrial, es un profesional con capacidad de integrar la teoría y la práctica, con métodos de investigación y técnicas que contribuyan a gestionar procesos adecuados para conducir actividades agroindustriales. Se desempeña como asesor, consultor, promotor empresarial, investigador, gestor de su propia empresa y docente universitario. En su ejercicio profesional, está capacitado para demostrar las siguientes competencias:



a. COMPETENCIA PROFESIONAL

Diseña, dirige, ejecuta y controla procesos de transformación de los recursos agropecuarios, forestales e hidrobiológicos para la producción según requerimiento del mercado, con ética y responsabilidad social.



b. COMPETENCIA DE LA FORMACIÓN GENERAL

Maneja instrumentos teóricos y prácticos de la reflexión filosófica, de las ciencias básicas y de las humanidades; identifica sus aportes para su formación integral y asume el compromiso de formarse como persona, como ciudadano y como profesional, para fortalecer la convivencia democrática y mejorar la calidad de vida de la sociedad, en el marco de la ética y el desarrollo sostenible.



c. COMPETENCIAS DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA Y FORMACIÓN ESPECIALIZADA

- Provee información científica y veraz para diagnosticar el contexto de la agroindustria según requerimientos del sector.
- Diseña procesos productivos para la agroindustria según necesidades.
- Planifica la producción agroindustrial según escalas de producción.
- Provee materia prima, insumos y envases para la agroindustria.
- Obtiene productos agroindustriales procesados según necesidades de la empresa y en condiciones de seguridad.
- Gestiona unidades de producción de la agroindustria garantizando la conservación del medio ambiente.
- Implementa sistemas integrales de gestión de los procesos productivos de la agroindustria según planes establecidos.
- Gestiona unidades de comercialización de la agroindustria garantizando la conservación del medio ambiente.
- Investiga productos y procesos de la agroindustria según



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 15 de 28

requerimientos de la organización y la sociedad.

- Conduce servicios de extensión para la agroindustria según necesidades de las organizaciones.

d. COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Organización y Planificación.
- Comunicación Integral, Resolución de Problemas, trabajo en Equipo.
- Iniciativa y Emprendimiento.
- Autogestión, Autoaprendizaje.
- Uso de Tecnología.

4. PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

4.1. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS TEMÁTICOS

Los contenidos temáticos se han organizado considerando:


- Lineamientos de Política Educativa Nacional, Regional e Institucional.
- Paradigmas y enfoques que direccionan ciencias y el conocimiento.
- Avance científico y tecnológico, propios de la Carrera Profesional
- La demanda social.
- El perfil profesional de egreso.

4.2. LA FORMACIÓN ACADÉMICA

En concordancia con la normativa institucional vigente, el Plan de Estudios se ha organizado en tres áreas de formación académica.

a. Estudios Generales

Corresponde a la primera etapa de la formación universitaria; es básica y esencial para fortalecer los tópicos de cultura general y sobre todo de la formación personal, social, científica, física y artística, que todo estudiante debe incorporar en el proceso inicial de su vida académica. Se extiende a lo largo de un año académico y comprende los dos primeros semestres. Tienen la finalidad de desarrollar habilidades en las áreas básicas, como son: matemáticas, comunicación, ciencia y ambiente, filosofía, ciencias sociales, humanidades y propedéutica. Representan 43 créditos; su naturaleza es obligatoria.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 16 de 28

b. Formación Específica

Constituida por los cursos de desarrollo fundamental para la carrera, aborda temáticas propias de la profesión, sirven de base para la continuidad de otros. Se desarrolla a partir del III semestre. Representa 135 Créditos, es de carácter obligatorio.

c. Formación Especializada

Comprende los cursos especializados de la carrera profesional, están dirigidas fundamentalmente a la temática del Procesamiento Agroindustrial y al Proceso de Transformación Industrial. Representa 36 créditos, es de carácter obligatorio.

d. Prácticas Pre – profesionales

La práctica pre profesional correspondiente se desarrollará a partir del VIII semestre académico, en la modalidad extracurricular, debido a la naturaleza de la carrera profesional. La Universidad, a través de mecanismos adecuados, garantizará que ésta se desarrolle en las mejores condiciones para los estudiantes.

e. Formación Complementaria extracurricular

Conformada por las materias que amplían los conocimientos de la carrera. Se programan de forma extracurricular para complementar su especialización en determinados tópicos propios de la Carrera.

f. Actividades transversales

Entre las que se encuentran Investigación, Tutoría, Liderazgo, Extensión Cultural, Proyección Social, Responsabilidad Social y Proyectos Participativos.





UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA ALTOANDINA
DE TARMA

DISEÑO CURRICULAR
DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE
INGENIERÍA
AGROINDUSTRIAL

CÓDIGO: DC-PM-FP-04
VERSIÓN: 3
VIGENCIA: A partir 15 de
agosto de 2017
PÁGINA: 17 de 28

4.3. PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER AÑO – PRIMER SEMESTRE


CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	CRÉD.	PRE REQUISITO
EG.17.101	Matemática Básica	6	2	4	4	
EG.17.102	Biología General	4	2	2	3	
EG.17.103	Física General	6	2	4	4	
EG.17.104	Lenguaje y Comunicación I	4	2	2	3	
EG.17.105	Desarrollo Personal y Social	4	2	2	3	
EG.17.106	Cultura Altoandina y Realidad Nacional	4	2	2	3	
EG.17.107	Taller de Deportes	4	0	4	2	
	TOTAL	32	12	20	22	



PRIMER AÑO - SEGUNDO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	CRÉD.	PRE REQUISITO
EG.17.201	Filosofía y Epistemología	4	2	2	3	
EG.17.202	Ecología Altoandina	4	2	2	3	
EG.17.203	Química General	6	2	4	4	
EG.17.204	Lenguaje y Comunicación II	4	2	2	3	EG.17.104
EG.17.205	Responsabilidad Ciudadana	4	2	2	3	EG.17.106
EG.17.206	Metodología del trabajo científico	4	2	2	3	
EG.17.207	Taller de arte y cultura	4	0	4	2	
	TOTAL	30	12	18	21	




	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 18 de 28

SEGUNDO AÑO – TERCER SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	CRÉD.	PRE REQUISITO
E1.17.301	Química Analítica	5	3	2	4	EG.17.203
E1.17.302	Matemática I	7	3	4	5	EG.17.101
E1.17.303	Bioquímica	5	3	2	4	EG.17.102
E1.17.304	Máquinas y Equipos para la Agroindustria	5	3	2	4	
E1.17.305	Dibujo de Ingeniería	4	2	2	3	EG.17.101
E1.17.306	Inglés I	3	1	2	2	
	TOTAL	29	15	14	22	

SEGUNDO AÑO – CUARTO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	CRÉD.	PRE REQUISITO
E1.17.401	Fisicoquímica	5	3	2	4	EG.17.203 EG.17.103
E1.17.402	Estadística para Ingeniería	4	2	2	3	EG.17.101
E1.17.403	Termodinámica	5	3	2	4	EG.17.103
E1.17.404	Bioquímica de Productos Agroindustriales	5	3	2	4	E1.17.303
E1.17.405	Matemática II	7	3	4	5	E1.17.302
E1.17.406	Inglés II	3	1	2	2	E1.17.306
	TOTAL	29	15	14	22	


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 19 de 28

TERCER AÑO – QUINTO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	CRÉD.	PRE-REQUISITO
E2.17.501	Procesos Agroindustriales I	5	3	2	4	
E1.17.502	Ingeniería Económica	4	2	2	3	E1.17.402
E1.17.503	Gestión de Empresas Agroindustriales	5	3	2	4	
E2.17.504	Ingeniería Agroindustrial I	5	3	2	4	
E1.17.505	Ética en la Ingeniería Agroindustrial	5	3	2	4	EG.17.201 EG.17.205
E2.17.506	Matemática III	4	2	2	3	E1.17.405
	TOTAL	28	16	12	22	

TERCER AÑO - SEXTO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	Crédito	PRE REQUISITO
E1.17.601	Planes de Negocio	5	3	2	4	
E2.17.602	Procesos Agroindustriales II	5	3	2	4	E2.17.501
E2.17.603	Ingeniería Agroindustrial II	6	4	2	5	E2.17.504
E1.17.604	Administración	5	3	2	4	E1.17.503
E1.17.605	Calidad de los productos agroindustriales	5	3	2	4	
	TOTAL	26	16	10	21	

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 20 de 28



CUARTO AÑO - SÉPTIMO SEMESTRE


CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	CRÉD.	PRE REQUISITO
E2.17.701	Procesos Agroindustriales III	5	3	2	4	E2.17.602
E1.17.702	Diseño de Plantas Agroindustriales	5	3	2	4	E1.17.304
E2.17.703	Ingeniería Agroindustrial III	4	2	2	3	E2.17.603
E1.17.704	Abastecimientos para la Agroindustria	5	3	2	4	
E1.17.705	Investigación I	5	3	2	4	EG.17.206
E2.17.706	Electivo *(Ubicar cuadro en la pág. 22)	3	1	2	2	
TOTAL		27	15	12	21	



CUARTO AÑO - OCTAVO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	CRÉD.	PRE REQUISITO
E1.17.801	Procesos Agroindustriales IV	5	3	2	4	E2.17.701
E1.17.802	Planeamiento y Control de la producción	5	3	2	4	E1.17.704
E1.17.803	Inocuidad de Alimentos e Higiene Industrial	4	2	2	3	E1.17.605
E2.17.804	Ingeniería Agroindustrial IV	5	3	2	4	E2.17.703
E1.17.805	Investigación II	4	2	2	3	E1.17.705
E2.17.806	Electivo *(Ubicar cuadro en la pág. 22)	3	1	2	2	
TOTAL		26	14	12	20	



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
		PÁGINA: 21 de 28	

QUINTO AÑO – NOVENO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	CRÉD.	PRE REQUISITO
E1.17.901	Seguridad y Salud Ocupacional	5	3	2	4	E1.17.803
E1.17.902	Biocomercio y Responsabilidad Social	5	3	2	4	E1.17.505 E1.17.604
E1.17.903	Gestión de Mantenimiento	6	4	2	5	1.17.702
E1.17.904	Investigación III	5	3	2	4	E1.17.805
E1.17.905	Envases y Embalajes	5	3	2	4	E1.17.801
TOTAL		26	16	10	21	

QUINTO AÑO – DÉCIMO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	CRÉD.	PRE REQUISITO
E2.17.1001	Agro exportación	5	3	2	4	E1.17.902
E1.17.1002	Formulación y Evaluación de Proyectos	6	4	2	5	E1.17.502
E1.17.1003	Transferencia de Tecnología	5	3	2	4	
E1.17.1004	Gestión de la Cadena de Suministro	5	3	2	4	E1.17.802
E1.17.1005	Gestión de Sistemas Integrados	6	4	2	5	E1.17.901
TOTAL		27	17	10	22	


LEYENDA:

EG: FORMACIÓN GENERAL - OBLIGATORIA

E1: FORMACIÓN ESPECÍFICA – OBLIGATORIA

E2: FORMACIÓN ESPECIALIZADA - OBLIGATORIA

- Práctica Pre - profesional
- Cursos Electivos: Elegidos por el estudiante entre dos o más opciones

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 22 de 28

Cursos Electivos

SEMESTRE	CURSO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	TH	HT	HP	Crédito
VII	Electivo I	E2.17.706	Tintes y Colorantes	3	1	2	2
	Electivo II	E2.17.707	tecnología de Flores	3	1	2	2
VIII	Electivo III	E2.17.806	Patentes, Marcas y Franquicias	3	1	2	2
	Electivo IV	E2.17.807	tecnologías Limpias	3	1	2	2

RESUMEN DE LOS CRÉDITOS


	ESTUDIOS GENERALES	ESTUDIOS ESPECÍFICOS Y DE ESPECIALIDAD	TOTAL
CRÉDITOS	43	171	214



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 23 de 28

4.4. MALLA CURRICULAR POR AREAS DE FORMACION DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL									
PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO			CUARTO AÑO			QUINTO AÑO	
		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Matemática Básica I * (4)	Filosofía y Epistemología (3)	Química Analítica (4)	Fisicoquímica (4)	Procesos Agroindustriales I (4)	Planes de Negocio (4)	Procesos Agroindustriales III (4)	Procesos Agroindustriales IV (4)	Seguridad y Salud Ocupacional (4)	Agro exportación (4)
Biología General (3)	Ecología Altoandina (3)	Matemática I (5)	Estadística para Ingeniería (3)	Ingeniería Económica (3)	Procesos Agroindustriales II (4)	Diseño de Plantas Agroindustriales (4)	Planeamiento y Control de la Producción (4)	Biocomercio y Responsabilidad Social (4)	Formulación y Evaluación de Proyectos (5)
Física General (4)	Química General (4)	Bioquímica (4)	Termodinámica (4)	Gestión de Empresas Agroindustriales (4)	Ingeniería Agroindustrial II (5)	Ingeniería Agroindustrial III (3)	Inocuidad de Alimentos de Higiene Industrial (3)	Gestión del Mantenimiento (5)	Transferencia de Tecnología (4)
Lenguaje y Comunicación I (3)	Lenguaje y Comunicación II (3)	Máquinas y Equipos para la Agroindustria (4)	Bioquímica de los Productos Agroindustriales (4)	Ingeniería Agroindustrial I (4)	Administración (4)	Abastecimientos para la Agroindustria (4)	Ingeniería Agroindustrial IV(4)	Investigación III (4)	Gestión de la Cadena de Suministro (4)
Desarrollo Personal y Social(3)	Responsabilidad Ciudadana (3)	Dibujo de Ingeniería (3)	Matemática II (5)	Ética en la Ingeniería Agroindustrial (4)	Calidad de los productos agroindustriales (4)	Investigación I (4)	Investigación II (3)	Envases y Embalajes (4)	Gestión de Sistemas Integrados (5)
Cultura Altoandina y Realidad Nacional (3)	Taller de Arte y Cultura (2)	Inglés I (2)	Inglés II (2)	Matemática III (3)		ELECTIVO I (2)	ELECTIVO II (2)		
Taller de Deportes (2)	Metodología del Trabajo Científico (3)								
* N° Créditos:	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
22	21	22	22	22	21	21	20	21	22
CURSOS ELECTIVOS: (E2)				FORMACION ACADÉMICA	N° CRÉDITOS	PORCENTAJE %		LEYENDA DEL PLAN DE ESTUDIOS	
VII		VIII		FORMACION GENERAL (EG)	43	20.01		FORMACION ACADÉMICA	
Tintes y Colorantes	Patentes, Marcas y Franquicias			FORMACION ESPECIFICA (E1) OBLIGATORIA.	135	63,18		CURSOS DE FORMACION OBLIGATORIA (EG)	
Tecnología de Flores	Tecnologías Limpias			FORMACION ESPECIALIZADA (E2) OBLIGATORIA.	36	16.81		CURSOS DE FORMACION ESPECIFICA (E1) Y ESPECIALIZADA (E2) OBLIGATORIA	
TOTAL		TOTAL		TOTAL	214	100.00		TOTAL	
								CRED.	
								43	
								171	
								214	



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 24 de 28

5. ANÁLISIS ACADÉMICO, RÉGIMEN Y MODALIDAD DE ESTUDIOS

- La Carrera dura 10 ciclos académicos
- La duración del ciclo es semestral, considerándose 16 semanas lectivas
- **La modalidad de los estudios es presencial.**
- La hora pedagógica dura 45 minutos.
- Los Estudios Generales tienen **43** créditos.
- Los Estudios de formación específica y especializada tienen **171** créditos.
- Un crédito académico equivale a dieciséis (16) horas lectivas de teoría o al doble de horas de práctica.
- **Creditaje:** El número de créditos mínimos para la graduación es de **212** créditos.
- **Carga de trabajo académico:** Un estudiante regular deberá matricularse en no menos de 12 créditos en el semestre. Podrá ampliar sus créditos hasta en un máximo de 26 por semestre, siempre y cuando acredite un promedio ponderado equivalente a 14, o se ubiquen dentro del quinto superior de rendimiento.

5.1. ENFOQUE SOCIOFORMATIVO


Basado en dominios cognitivos, procedimentales y actitudinales, cuyas directrices son las siguientes:

- a. Formación basada en valores.
- b. Formación basada en la investigación.
- c. Formación para la generación empresarial.
- d. Formación para la preservación y conservación del medio ambiente.
- e. Formación para la educación continua o sostenible.
- f. Formación para la ética y la responsabilidad social.
- g. Formación para el trabajo colaborativo.

5.2. SÍLABO ORIENTADO HACIA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Facilita los recursos y espacios para promover la formación humana integral y, dentro de ésta, la preparación de personas con competencias e idoneidad en diversos contextos, tomando como base la construcción del proyecto ético de vida, el emprendimiento y la vivencia cultural, considerando las dinámicas sociales y económicas. Por ello el sílabo se orienta a:

- a. Identificar las oportunidades y desafíos derivados de la actividad agroindustrial en el ámbito regional, nacional y mundial.
- b. Planificar, organizar, ejecutar y evaluar proyectos agroindustriales que mejoren las condiciones del entorno.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 25 de 28

- c. Gestionar la asistencia técnica derivada de la Ingeniería Agroindustrial en el sector agrario, empresarial y en la comunidad, en el marco de la ética y del desarrollo sostenible.
- d. Analizar, diseñar e implementar la política de agroexportación, para mejorar las condiciones de vida de las poblaciones del entorno y de los sectores comprometidos en la actividad agraria.

Metodologías y Estrategias

La metodología acorde a los nuevos modelos pedagógicos, busca el "qué", "cómo", "con que" y "para que" como direccionamiento del aprendizaje que los de los estudiantes deberán recibir.

5.3. PROYECTOS FORMATIVOS INTEGRADORES

Se organizan por semestre académico e involucran a todas las áreas de formación académica, las temáticas están en función de los diagnósticos y el cuadro de necesidades locales y regionales.

5.4. ESCENARIOS Y ENTORNOS DE APRENDIZAJE

- Aulas de clase.
- Gabinetes y talleres.
- Espacios agrícolas.
- Organizaciones empresariales del rubro agroindustrial.
- Empresas industrializadoras y comercializadoras de materiales y productos alimentarios y no alimentarios de los sectores agrícola, pecuario y forestal.
- Empresas proveedoras de equipos e insumos agroindustriales.
- Dependencias de Gobierno, en sus niveles relacionados con el sector agropecuario.
- Instituciones de Educación Superior.
- Institutos de Investigación.
- Organismos de consultorías, certificación y servicios de extensión.
- Comunidad y entorno.

Gestión de infraestructura, equipos y materiales

Infraestructura básica y equipos: aulas virtuales, laboratorios, talleres, campo, plataforma virtual instalada para dar soporte a la comunicación virtual docente-estudiante, biblioteca virtual y tradicional, hemeroteca y adscripción a revistas de

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 26 de 28

Ingeniería Agroindustrial, nacionales e internacionales; taller de Dibujo Técnico y Laboratorio de procesos agroindustriales.

Vinculación con grupos de interés

- Colegio de Ingenieros del Perú y de la región Junín.
- Ministerio de Agricultura.
- Dirección Regional de Agricultura DRAJ.
- Asociación de egresados de la institución.
- PRONAMACH – Tarma.
- Municipalidades provinciales y Distritales.
- Organizaciones no Gubernamentales (ONG).
- Colegios profesionales afines al área de agroindustrias.
- Asociaciones locales de Ingenieros Agroindustriales.
- Universidades de la Región.

5.5. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE

Está dirigida a evaluar el logro de las competencias definidas en el perfil del graduado y de las capacidades propuestas en cada curso con instrumentos respectivos, considerando la naturaleza particular de cada disciplina; los procedimientos son específicos y diversos. Su enfoque es integral, continuo, acumulativo, pertinente, flexible y permanente, comprende evaluaciones de entrada, continuas, parciales, de proceso y de resultados finales.

5.6. LA TUTORÍA UNIVERSITARIA

Es el apoyo que brinda el docente a los estudiantes en los procesos pedagógicos, generando las condiciones favorables para su aprendizaje. En esta gestión utiliza las mejores estrategias para efectuar el seguimiento a los estudiantes con dificultades. Para la obtención de mejores resultados, los motiva para participar de los Talleres de Tutoría y Consejería Universitaria de la UNAAT.

5.7. GRADUACIÓN Y TITULACIÓN


Grado a que conduce: **BACHILLER EN INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL.**

Título a que conduce: **INGENIERO (A) AGROINDUSTRIAL.**

5.8. VIGENCIA

A partir del año 2018 – I y se aplicará a los nuevos ingresantes.




	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 27 de 28

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bastero. (2007). Pablo Freire Pedagogía del Oprimido. Piura Perú: La Investigación en la Universidad.
- Betancourt, A. M. (2002). *Conceptos Básicos para una Pedagogía de la Ternura*. Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.
- Buenfil, N. (2000). *Los usos de la teoría en la investigación educativa en investigación*. México.
- CEPLAN (2011) *Plan Bicentenario Nacional, Perú al 2021*. Lima, Perú.
- CEPLAN (2015) *Plan de Desarrollo Regional Concertado – Junín al 2030*. Junín, Perú.
- Chung, C y Reimer, F (2016) *Enseñanza y Aprendizaje en el siglo XXI.*, Méjico: Fondo de Cultura Económica.
- CONSEJO NACIONAL DE LA COMPETITIVIDAD (2014) *Agenda Nacional de Competitividad. 2014-2018*. Lima, Perú.
- García Retama, J. Á. (2011). *Modelo Educativo Basado en Competencias: Importancia y Necesidad*. (REDALYC, Ed.) *Actualidades Educativas en educación*, 11, 24. Recuperado el 23 de mayo de 2016, de <http://www.redalyc.org/articuloa?id=44722178014>>
- Hinostroza, M. (2017) *Servicio de consultoría para la elaboración de un estudio de mercado actualizado para determinar las carreras profesionales que incorporará la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma (UNAAT) Tarma, Perú*.
- Marina, A. d. (2010). *Hacia un Curriculum Integral y Diferenciado*.
- Méndez, M. I. (2007). *Re-pensando la Educación desde la Complejidad*. Polis. 16. Recuperado el 08 de junio de 2016, de <http://polis.revues.org/4581>
- MINEDU. (2006). *La Universidad en el Perú. Razones para una Reforma Universitaria*. Lima Perú: Dirección de Coordinación Universitaria.
- Morin, E. (1999). *Los siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro*. (UNESCO, Ed.) Francia: ONU para la Educación la Ciencia y la Cultura.
- Mundial, B. (1995). *La enseñanza superior: Enfoque en la calidad, la adaptabilidad y la equidad*. Banco Mundial.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 28 de 28

Ramos Serpa, G. (2004). Fundamentos filosóficos de la educación como reconsideración crítica de la filosofía en la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*((ISSN-5653)). Recuperado el 28 de abril de 2016

Solanes Puchol, A., Nuñez N, R., & Rodríguez Marín, J. (2008). *Habilidades interpersonales*.

Tobón, S. (2008). *La Formación Basada en Competencias en la Educación Superior. El Enfoque Completo*. (U. A. Guadalajara, Ed.) Bogotá, Colombia.

Tobón, S (2017) *Enfoque Socioformativo de las competencias y su aplicación en el Currículo Universitario*. Conferencia Internacional. Huancayo Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú.

Vallaes, F. (2011). *La Responsabilidad Social de la Universidad*. Lima Perú: PUCP

Vallaes, F. (2011). *Responsabilidad Social Universitaria ¿Nombre del gran cambio o gran cambio de nombre?* Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Vallaes, F. (2012). *La Responsabilidad Social de la Universidad*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima Perú.

Vistremundo, Á. C. (2004). *Concepto calidad en la educación universitaria: clave para el logro de la competitividad institucional*. Cuba.

Wagenaar, P. B. (2007). *Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina Proyecto Tunning*. Bilbao España: Universidad de Deusto.






DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

**APROBADO CON RESOLUCIÓN DE
COMISIÓN ORGANIZADORA
N°112-2017-CO-P-UNAAT**

**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
ALTOANDINA DE
TARMA**

Agosto - 2017


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 2 de 139

HOJA DE CONTROL DE ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

VERSIÓN	DOCUMENTO DE APROBACIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
1	Resolución de Comisión Organizadora N° 061-2016-CO-UNAAT	13-06-2016	Acorde a las modificatorias establecidas en el Estatuto de la UNAAT, concordante con la Ley Universitaria N° 30220 y la Norma aprobada con Resolución Viceministerial N° 038-2016-MINEDU.
2	Resolución de Comisión Organizadora N° 012-2017-CO-UNAAT	12-01-2017	Acorde a las modificatorias establecidas en el Estatuto de la UNAAT, y Reglamento General de la UNAAT.
3	Resolución de Comisión Organizadora N° 112 2017-CO-UNAAT	15-08-16	Acorde a las modificatorias establecidas en el Estatuto de la UNAAT, Reglamento General de la UNAAT y la Norma aprobada con Resolución Viceministerial N° 088-2017-MINEDU. Concordante con la Resolución de Superintendencia N° 0054-2017-SUNEDU.

TABLA DE APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Elaborado	Revisado	Aprobado
Oficina de Servicios Académicos	Vicepresidencia Académica	Comisión Organizadora

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 3 de 139

COMISIÓN ORGANIZADORA

Presidente : Dr. Edgardo Félix Palomino Torres
 Vicepresidenta Académica : Dra. Elena Rafaela Benavides Rivera
 Vicepresidenta de Investigación : Dra. Esther Arias Córdova

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 4 de 139



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA
CREADA POR LEY N° 29652 Y LEY N° 30139
COMISION ORGANIZADORA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N°112-2017-CO-UNAAT

Tarma, 15 de agosto de 2017

VISTO,

El Oficio N° 068-2017-UNAAT/VAcad, de fecha 14 de agosto de 2017, de la Vicepresidencia Académica, y el Acuerdo de la Décimo Tercera Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de fecha 15 de agosto de 2017, y;



CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, en su cuarto párrafo establece que cada Universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico y económico. Las Universidades se rigen por su propio Estatuto en el marco de la Constitución y de las leyes;

Que, mediante Ley N° 29652, modificada por la Ley N° 30139, se creó la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma (UNAAT), como Persona Jurídica de derecho público interno;



Que, mediante Resolución Viceministerial N° 093-2016-MINEDU de fecha 14 de julio de 2016, se resuelve Reconformar la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, integrada por: Dr. Edgardo Félix PALOMINO TORRES (Presidente), Dra. Elena Rafaela BENAVIDES RIVERA (Vicepresidenta Académica) y Dra. Esther ARIAS CORDOVA (Vicepresidenta de Investigación);

Que, en el numeral 6.2 del artículo 6° de la Ley Universitaria N° 30220, resalta que uno de los Fines de la Universidad, es *"Formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país"*;

Que, mediante Resolución Viceministerial N° 088-2016-MINEDU, de fecha 18 de mayo de 2017, se APROBÓ la Norma Técnica sobre "Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las comisiones organizadoras de las universidades públicas en proceso de constitución";




Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 094-2017-CO-UNAAT, de fecha 19 de julio de 2017, se APROBÓ el *ESTATUTO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA*;

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 107-2017-CO-UNAAT, de fecha 08 de agosto de 2017, se **DETERMINARON** las carreras profesionales que incorporará la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, para presentarse al Proceso de Licenciamiento Institucional;

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 108-2017-CO-UNAAT, de fecha 08 de agosto de 2017, se APROBÓ el *REGLAMENTO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA*;

Que, mediante Oficio N° 068-2017-UNAAT/VAcad, de fecha 14 de agosto de 2017, la Vicepresidenta Académica, remite el Diseño Curricular del Programa Académico de Ingeniería Agroindustrial, para su aprobación mediante acto resolutorio;

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CODIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 5 de 139



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA
CREADA POR LEY N° 29652 Y LEY N° 30139
COMISION ORGANIZADORA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 112-2017-CO-UNAAT

Que, en el artículo 29 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, establece que "Aprobada la ley de creación de una universidad pública, el Ministerio de Educación (MINEDU), constituye una Comisión Organizadora integrada por tres (3) académicos de reconocido prestigio, que cumplan los mismos requisitos para ser Rector, [...] Esta Comisión tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno que, de acuerdo a la presente Ley, le correspondan";

Que, en el inciso *b)* del artículo 24° del Estatuto de la UNAAT, concordante con lo estipulado en el numeral 6.1.3 del artículo VI de la Norma Técnica: "Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las comisiones organizadoras de las universidades públicas en proceso de constitución" aprobada mediante Resolución Viceministerial N° 088-2017-MINEDU, respecto a las funciones de los miembros de la Comisión Organizadora, especifica que una de ellas es; "Elaborar y aprobar el Estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la UNAAT";

Que, en la Décimo Tercera Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de fecha 15 de agosto de 2017, los miembros, acordaron por UNANIMIDAD, aprobar el DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA;

De conformidad con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la UNAAT, la Norma Técnica sobre "Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las comisiones organizadoras de las universidades públicas en proceso de constitución" y demás normas vigentes, y con acuerdo de la sesión ordinaria antes señalada, los miembros de la Comisión Organizadora,

RESUELVEN:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el DISEÑO CURRICULAR DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA, que consta de VI Capítulos. Documento adjunto a la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR la presente Resolución a las instancias correspondientes, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO TERCERO.- DEJAR SIN EFECTO cualquier dispositivo o resolución que se oponga a la presente.

REGÍSTRESE Y COMUNIQUESE




Gustavo Félix FALOMINO TORRES
Presidente de la Comisión Organizadora
UNAAT

CC. Presidencia/VPac/VPIin/DGA/ OCAU/ OSA/UP/MINEDU/SG/ MIZEV




Dra. Zulema ESPINOZA VELIZ
Secretaría General
UNAAT

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 6 de 139

CONTENIDO

PREÁMBULO	7
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I FUNDAMENTOS DEL CURRÍCULO	12
CAPÍTULO II MODELO EDUCATIVO DE LA UNAAT	23
CAPÍTULO III FUNDAMENTACIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL	32
CAPÍTULO IV ESTRUCTURA CURRICULAR Y PLAN DE ESTUDIOS	52
CAPÍTULO V GESTIÓN DEL CURRÍCULO	121
CAPÍTULO VI EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO	129
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	129

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 7 de 139

PREÁMBULO


La Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, formula sus Diseños Curriculares en función de las necesidades sociales y demandas laborales del entorno y, de acuerdo a los fines de la Universidad contenidos en la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto y el Reglamento General de la UNAAT y los lineamientos de Política Educativa Nacional para la Educación Superior Universitaria.

El contexto cambiante influenciado por el proceso de globalización económica y financiera, ha introducido con agresividad, el modelo económico del libre mercado, que implica nuevas relaciones de producción y, en el aspecto favorable, nuevas oportunidades laborales diferentes a las tradicionalmente conocidas.

La intensa difusión de los nuevos conocimientos en todos los campos de la actividad humana, ha generado un avance científico y tecnológico sin precedentes, que ha modificado los sistemas de información y comunicación, repercutiendo de modo diverso en las formas tradicionales de aprendizaje y enseñanza. En tal sentido, existe la necesidad de renovar los perfiles profesionales para formar a los estudiantes con nuevas habilidades, destrezas y competencias, que los haga capaces de generar sus propios puestos de trabajo o insertarse con eficiencia a las exigencias de la modernidad y la competitividad.


Al mismo tiempo, es necesario que los estudiantes adopten una postura crítica ética y axiológica, frente a los cambios que impone la posmodernidad y el eficientísimo y puedan responder a su influencia, con ideas reflexivas que los conduzcan actuar con responsabilidad social y con el sólido compromiso de mejorar la calidad de vida a partir de sus carreras profesionales.

Con este propósito, se ha formulado el Diseño Curricular de la carrera profesional de Administración de Negocios, producto del trabajo multidisciplinario de un equipo de expertos profesionales que han direccionado los conocimientos científicos y tecnológicos, a la luz del diagnóstico regional, la experiencia recogida de los grupos de interés, la preocupación de autoridades y líderes de las zonas de influencia, guardando así una sólida correspondencia con los lineamientos de política educativa nacional y las Condiciones Básicas de Calidad, con el propósito de obtener el Licenciamiento Institucional.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 8 de 139

Conscientes de que los diseños curriculares se están redefiniendo permanentemente, en función del contexto y de las demandas cambiantes, remarcamos su naturaleza flexible y abierta a los cambios que exija su mejora, pues el objetivo es que sea aplicado en la solución de problemas, y que los futuros profesionales sepan responder a las expectativas laborales, como también a los grandes problemas de la sociedad.

La Comisión Organizadora

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CODIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 9 de 139

INTRODUCCIÓN

La educación une el pasado con el futuro, comunica la herencia cultural de las generaciones precedentes a la luz de las exigencias del mundo del mañana. La enseñanza superior reviste especial importancia para el desarrollo económico y social de la región y del país; los tiempos actuales demandan de las instituciones universitarias, una preparación de profesionales con solidez y acorde a las exigencias de un mundo globalizado, esto comprende el movimiento de personas, inversiones, ideas, valores y tecnología más allá de las fronteras.

La formación profesional del Ingeniero Agroindustrial a nivel global y en nuestro país, atraviesa un proceso de cambios para lograr vivenciar la naturaleza del cuidado humanizado, por ello busca que el estudiante cimente una postura hacia el ser y hacer del Ingeniero Agroindustrial, emerja su rol autónomo, su responsabilidad y esencia, redefiniendo su imagen y construyendo su ser profesional, edificando así su identidad a partir de una individualización asumida por él mismo y con la participación de los actores del proceso de su formación, en este constructo se va insertando, compenetrando y consolidando en el mundo de lo simbólico, en los valores, la historia, los saberes, la experiencia y la cultura.


Asegurar una formación profesional sólida, permite lograr la visibilidad social, inclusión con equidad y la consolidando de la calidad de su cuidado, asegurando así nuevos espacios para el desempeño profesional, fortaleciendo las competencias tradicionales y emergentes de la educación en Ingeniería Agroindustrial y el asegurando la continuidad de la formación acorde a la nueva ley universitaria.

El Diseño Curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la UNAAT, se desarrolló con la valiosa experiencia y aportes de profesionales, grupos de interés, autoridades y líderes de la zona de influencia, con un enfoque innovador para el mejoramiento de la calidad formativa; tiene los siguientes componentes: Fundamentos del currículo, Modelo Educativo de la UNAAT, Fundamentación de la Carrera Profesional, Estructura curricular y Plan de estudios, Gestión del Currículo y Evaluación Curricular.

Se proyecta hacia el enfoque socio formativo, de intercambio intersubjetivo para fortalecer la calidad humana y profesional, porque los nuevos tiempos requieren seres humanos íntegros, que logren el desarrollo óptimo de sus funciones, procurando mejorar la calidad de vida potencializando el sector agroindustrial, con el sólido compromiso de la responsabilidad social.


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 10 de 139

Estará en permanente revisión para mejorar, a fin de ser consecuente con las demandas de la sociedad, la competitividad, las nuevas políticas y espacios sociales de desempeño. La formación del profesional del Ingeniero Agroindustrial estará asegurada cuando pueda enfrentarse, con satisfacción plena, a las dinámicas que genera la nueva sociedad.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 11 de 139

DATOS INFORMATIVOS:

Ít.	INDICADOR	CARACTERÍSTICA
1	CÓDIGO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	P02-17
2	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
3	GRADO ACADÉMICO	BACHILLER
4	DENOMINACIÓN DEL GRADO ACADÉMICO	BACHILLER EN INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
5	TÍTULO PROFESIONAL	INGENIERO AGROINDUSTRIAL
6	CÓDIGO DE CARRERA (INEI)	523026
7	MODALIDAD	PRESENCIAL


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 12 de 139

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS DEL

CURRÍCULO

- 1.1 Fundamentos Jurídicos y Normativos.
- 1.2 Fundamentos Filosóficos.
- 1.3 Fundamentos Epistemológicos.
- 1.4 Fundamentos Sociológicos.
- 1.5 Fundamentos Psicológicos.
- 1.6 Fundamentos Antropológicos.
- 1.7 Fundamentos Ecológicos.
- 1.8 Fundamentos Pedagógicos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 13 de 139

1.1 FUNDAMENTOS JURÍDICO-NORMATIVOS

Ley de creación de la UNAAT N° 29652.

Ley modificatoria de creación N° 30139.

Ley Universitaria N° 30220.

Estatuto de la UNAAT.

Reglamento de la UNAAT.

Reglamento de Organización y Funciones de la UNAAT.

Modelo Educativo de la UNAAT.

Reglamento Académico de la UNAAT.

Decreto Supremo N° 016-2015-MINEDU que aprueba la Política de la Calidad de la Educación Superior Universitaria.

Plan Bicentenario Nacional, Perú al 2021.

Plan de Desarrollo Regional Concertado – Junín al 2030.

Agenda Nacional de Competitividad. 2014-2018.

Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú.


Resolución Viceministerial N° 088-2017-MINEDU

Resolución de Superintendencia N° 0054-2017-SUNEDU.

1.2 FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS

Una de las funciones más importantes de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, es consolidar la formación integral del ser humano, responsabilidad que concuerda con la finalidad de la educación y el currículo que prioriza el desarrollo de las facultades humanas y la formación del estudiante como ser axiológico. Por ello, nos resulta importante definir los lineamientos acerca del tipo de hombre, de ciudadano y de profesional que nos proponemos formar para el nuevo contexto del siglo XXI.

Encontramos en la **Filosofía Humanista**, el sustento de la propuesta; porque compartimos la intención de *“convertir al hombre en un ser, verdaderamente humano, de modo que pueda manifestar su grandeza original haciéndolo participar de todo lo que puede enriquecerlo en la naturaleza y en la historia, porque es un ser que se posee a sí mismo por su inteligencia y su voluntad, capaz de entender el mundo por su conocimiento y de entregarse libremente a los otros por esa gran capacidad de servicio que posee”* (Maritain, J. Filosofía Humanista, 1984: 298).


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 14 de 139

El hombre es la esencia de la sociedad, principal elemento y razón de la educación; por tanto, la educación se constituye en el motor que coadyuva en el desarrollo socioeconómico y la movilidad social de las personas al dotarles de los conocimientos y capacidades necesarias para hacerlos competentes.

Como entidad que forma profesionales en los distintos campos del saber, fundamentamos nuestros aprendizajes y actitudes en diferentes corrientes de pensamiento; de acuerdo a la naturaleza del conocimiento y a los perfiles que deseamos lograr, buscamos ser objetivos y realistas, sin perder de vista los grandes fines que perseguimos, los cuales se traducen en preservar y construir los conocimientos que necesita la humanidad, proyectando a la comunidad sus acciones y servicios para promover su cambio y desarrollo, protegiendo el medio ambiente, todo ello, teniendo como soporte, la afirmación de la vida y dignidad humana.

Compartimos además, los postulados de la Teoría crítica sustentada por los filósofos adscritos a la Escuela de Frankfurt, como son Theodor Adorno, Max Horkheimer, Herbert Marcuse, Jürgen Habermas, Erich Fromm, entre otros, pues sostienen que el conocimiento no es una simple reproducción conceptual de los datos objetivos de la realidad, sino una auténtica formación y constitución de la misma, a partir de la acción humana; los estudiantes deben construir la realidad, interpretarla y mejorarla, porque asumirán el protagonismo social.

En la construcción de los currículos, citamos a Jürgen Habermas, quien señala que es importante considerar los intereses rectores del conocimiento, los cuales son: el interés cognitivo práctico y el interés cognitivo técnico, que tienen sus bases en estructuras de acción y experiencias profundas vinculadas a sistemas sociales y el interés cognitivo emancipatorio que posee un estatuto derivado y asegura la conexión del saber teórico con la práctica vivida. Aspiramos a una comprensión de la situación histórico-cultural de la sociedad, para actuar mejorando las condiciones de vida de las poblaciones.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 15 de 139


1.3 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

Nos permite reflexionar sobre los conocimientos que se construyen en los diferentes cuerpos científicos de las carreras profesionales, para revisar y cuestionar las teorías, y así, validar las verdades científicas. Concebir un punto de vista que nos lleve a la toma de decisiones sobre los objetos de estudio y sobre los sujetos que elaboran el conocimiento. *“Es necesario realizar cierta diferenciación conceptual y curricular entre una formación epistemológica y una formación teórica, porque cada vez más se impone, no sólo la necesidad del dominio de teorías, sino de las formas de razonamiento que dieron origen a tales teorías”* (Alba: 2006).

Los currículos tienen la intención de producir e incorporar nuevas teorías fértiles a través de la investigación, que respondan mejor al conocimiento de la problemática y las demandas sociales para facilitar su intervención.

Las teorías científicas constituyen nuestro sustento, por ello la cautela para su producción exige rigurosidad y aplicabilidad, para enmarcarnos en la sociedad del conocimiento, como sostenía Peter Drucker. Sin embargo, con una postura abierta aceptamos las demás formas de producir el conocimiento, su utilidad, los fines, los sujetos, los medios y los métodos de construirlos. Desde un enfoque holístico y hermenéutico, pretendemos el análisis, interpretación y actuación creativa sobre la realidad para entenderla y modificarla con el rigor científico y calidad requerida.

El pensamiento complejo postulado por Edgar Morín, fundamento del Paradigma de la Complejidad, señala la necesidad de retomar los valores de la modernidad, cuestionarlos y modificarlos; para ello se requiere la conciencia del sujeto que actúa en el mundo, crítico, inquisidor de sus propias acciones, de sus puntos de vista diversos, que decida, después de haber reflexionado con conocimiento de causa y consecuencia de sus actos, permitiendo así la creación de un espacio académico de liberación ética, una nueva forma de entender la educación y la formulación de un currículo desde el posicionamiento crítico ante la realidad.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 16 de 139


Asumir el conocimiento, desde una perspectiva crítico-social, ecológica, emergente, nos permitirá superar las visiones parciales y unidimensionales de la realidad; sustuiremos la concepción compartimentada del saber para enriquecer la organización curricular orientada hacia un enfoque disciplinar.

Los Proyectos Formativos Integradores albergan opciones científicas, culturales y éticas, frente a los problemas del contexto; proveen elementos significativos para tal fin, porque están orientados a superar problemáticas socialmente relevantes, generados por el modelo de desarrollo actual. Integran el análisis de la sociedad y la propuesta de la UNAAT en el currículo orientado hacia la complejidad conceptual. Desde los Estudios Generales iniciaremos el abordaje de la integración.

La Teoría de los Sistemas Complejos plantea la necesidad de construir un pensamiento complejo y la importancia de una acción ciudadana orientada por una forma de posicionarse en el mundo que recupera los valores de la modernidad. Es un modelo explicativo de los fenómenos del mundo con capacidad predictiva que reúne aportaciones de distintas ramas del conocimiento científico. Junto a ella, el paradigma de la complejidad es una opción ideológica, que asumiendo las aportaciones de la ciencia de la complejidad, es orientadora de un modelo de pensamiento y de acción ciudadana. Es importante tener en cuenta algunos principios de la Teoría de la Complejidad, que rige en el aprendizaje:

- a. La naturaleza múltiple y diversa de lo estudiado
- b. La presencia de lo imprevisto
- c. Una concepción abierta de la relación sujeto-objeto
- d. Lo sistémico u organizacional
- e. El principio Hologramático
- f. El principio Dialógico.
- g. La Reintroducción del sujeto: el hombre no refleja la realidad, la construye.

Nuestro currículo se apropia de la reflexión de Meleis cuando afirma que: *en una disciplina que trabaja con seres humanos, tal vez no sea posible utilizar una única teoría para explicar, describir y alterar todos los fenómenos que se*


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 17 de 139

contemplan; por ello, para una mejor comprensión de la realidad, analizaremos los fenómenos a la luz de las perspectivas críticas, interpretativas, pos positivistas y dialécticas. Siguiendo a Jurgen Habermas, exponente de la Teoría Crítica, ajustamos sus ideas de acuerdo a la naturaleza de la carrera Profesional, la perspectiva técnica, práctica y crítica.

- a) **Paradigma técnico.** Basado en la experiencia y en la observación, propiciada por la experimentación, para lograr un conocimiento objetivo, verificable, replicable, generalizable y predictivo, obtenido por medio de la observación empírica.
- b) **Paradigma práctico.** El sujeto es parte de la realidad, no es ajeno a ella. El estudiante, se involucra con ella y en ella; busca comprender el entorno para adentrarse y convivir; es resultado del entramado complejo del contexto
- c) **Paradigma Crítico.** La realidad es producto de la construcción humana, los hombres construyen la realidad, por lo tanto pueden modificarla; busca develar lo que aparece como natural, en el mundo cultural y social; está comprometido a mejorar las condiciones de vida de las sociedades.

Por otro lado, existe el aporte de la **Biología del conocimiento**, necesario observar:

- a. Situándonos en el ecosistema natural, examinamos los caracteres biológicos del conocimiento; nuestras estructuras constitutivas cerebrales formadas a priori del conocimiento humano, influyen en los modos de aprendizaje a través del diálogo con el ambiente.
- b. De igual modo, el eco-sistema social, produce los determinantes y condicionantes ideológicos de nuestro conocimiento, que nos permite distanciarnos de nosotros mismos, mirarnos desde el exterior, objetivarnos, reconocer, al mismo tiempo, nuestra subjetividad; sin embargo, todo ello es insuficiente, porque existe entre el sistema cerebral humano y su ambiente, una incertidumbre fundamental que no puede ser evitada: la Biología del Conocimiento, que afirma, que no hay dispositivo en nuestro cerebro que permita distinguir la percepción de la alucinación, lo real de lo imaginario; asimismo, irresolución sobre la realidad del conocimiento del mundo exterior, ya

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CODIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 18 de 139

que éste, se encuentra inscrito en los patrones de organización biológica, fundamentalmente innatos.

1.4 FUNDAMENTOS SOCIOLÓGICOS


La UNAAT, consciente del rol que desempeña en la sociedad, sustenta el currículo en los paradigmas actuales, que contribuyan a formar ciudadanos preparados cultural e intelectualmente, para hacer frente a los desafíos del presente y del futuro, capaces de dirigir sabia y satisfactoriamente sus propios destinos, así como asumir el rol que deben cumplir en el desarrollo de la sociedad.

De acuerdo a las conclusiones arribadas en la **Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI**, realizado por la **UNESCO en 1998**, sobre los ejes prioritarios en los que debe moverse la educación superior, proponemos: *"una mejor capacitación del personal, una formación basada en competencias, la mejora y conservación de la calidad de la enseñanza, la investigación y los servicios, la pertinencia de los planes curriculares, el establecimiento de acuerdos de cooperación eficaces y la igualdad de acceso a los beneficios que reporta la cooperación internacional"*.

Inspirados en estos propósitos, asumimos el paradigma de la **Definición Social**, donde la responsabilidad se encuentra en los actores, en los modos en que construyen la realidad social, en la interacción que se produce entre la sociedad y los sujetos. La acción de los actores es el objeto de estudio; sólo siendo relativamente libres y creativos postularán teorías que generen bienestar mutuo.

Nuestros estudiantes son actores existencialmente libres que aceptan, rechazan, modifican y pueden definir las normas, los roles, las creencias, etc. de la comunidad de acuerdo con los intereses colectivos, el bienestar social y el momento (Ritzer: 1993).

El interaccionismo simbólico afirma que las estructuras sociales no son tan determinantes, porque los individuos tienen la capacidad de cambiar y moldear las estructuras, a partir de construcciones mentales e interiorización de imaginarios previamente institucionalizados, dándoles

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 19 de 139

sentido y aplicación real. Las estructuras se pueden modificar según los intereses de los actores, para obtener mayores niveles de bienestar personal y social (Wolf. 1979).


Desde el currículo, nos ejercitamos para modificar lo cotidiano que genera atraso, desorden, corrupción, irresponsabilidad; transformar las recetas, los guiones que son las fórmulas preestablecidas (símbolos y significados) aprendidas inconscientemente e interiorizadas para la interacción social. En una comunidad científica como es la Universidad, no podemos actuar con símbolos y estereotipos, uno es consciente del gran poder que tienen los actos humanos, producto del razonamiento y de los efectos positivos generados por las decisiones asumidas, para cambiar nuestras actitudes.

1.5 FUNDAMENTOS PSICOLÓGICOS

Los aportes de la ciencia psicológica, están profundamente comprometidos con la acción curricular, el aprendizaje no sólo se entiende desde la perspectiva cognitiva, sino también y de manera primordial, de la dinámica de los procesos afectivos, volitivos y conativos, que son los verdaderos motores de su actuar.

Los procesos curriculares se nutren de las **Teorías Motivacionales Humanas**, planteadas por los psicólogos, Abraham Maslow, Karl Rogers, Mc Clelland, Herberzg, Mc Gregor, entre otros, pues queremos descubrir en los estudiantes sus necesidades e intereses y generar a partir de ellas, la motivación y la fuerza de voluntad, que los impulse a la culminación de sus expectativas académicas y profesionales.

El aporte de Daniel Goleman nos muestra la relevancia de la **Inteligencia Emocional**, no sólo en la inclusión de las líneas de ejecución curricular, sino también en la organización del Servicio de Tutoría y Acompañamiento de los estudiantes. La dimensión afectiva y social de los actores del currículo será abordada desde el entrenamiento de las **Habilidades Sociales** (Monjas, Caballo y Goldstein). Trabajar las **Inteligencias Múltiples** (Gardner: 1983) que permiten el desenvolvimiento eficiente de una persona en la vida cotidiana, porque posee muchas capacidades que trascienden los enfoques unifactoriales de la inteligencia.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 20 de 139

Respecto a los procesos cognitivos, las **Teorías Estructurales de la modificabilidad Cognitiva**, para el proceso de aprendizaje. El aporte del **Aprendizaje Constructivista** explica cómo adquirimos el conocimiento. Vigotsky (1925) aporta la idea de que el conocimiento resulta como producto de la interacción social y cultural. Plantea el aprendizaje desde su modelo sociocultural, considerándolo con un sentido social, enfatizando el entorno del sujeto, imprescindible para su desarrollo intelectual y personal. Ausubel aporta el aprendizaje significativo, éste se produce cuando se incorpora un nuevo aprendizaje de forma organizada y jerárquica en una estructura conceptual previa, aprender significativamente implica relacionar el conocimiento nuevo con aquellos que se encuentran en la estructura cognitiva. **La Escuela de Desarrollo Integral** (Ortiz, 2009), sostenida sobre los aportes de Vigotsky, Ausubel, Piaget, Zubiría, tiene como principios:

- Educar el ser, promover su aprendizaje y desarrollo integral de su personalidad.
- Empoderarlo en el protagonismo del saber, orientado y guiado por su maestro.
- Educarlo socialmente, para que se apropie de la cultura social y encuentre las vías para satisfacer sus necesidades.

1.6 FUNDAMENTOS ANTROPOLÓGICOS

Al estar ubicados en la Región Altoandina, heredera de una tradición y una experiencia intercultural milenaria que se remonta a los 15,000 años a. de C., aproximadamente, poseemos un gran potencial cultural, fusionado con otros aportes, que lo han ido enriqueciendo a través de los años, hasta nuestros días.

Analizar e interpretar los conocimientos a la luz de las perspectivas antropológicas y hermenéuticas que, afortunadamente han desarticulado, en buena cuenta, ideas y teorías basadas en el etnocentrismo y en el falso concepto de sobre estimar las tendencias externas. La investigación etnográfica, nos permitirá comprender los orígenes de la exclusión social, expresada en el racismo, sexismo, explotación, pobreza y subdesarrollo, que divide a la humanidad, exacerbando ideologías equivocadas.



Como Universidad científica y humanista, abierta al mundo, estamos comprometidos con la cultura local y del entorno, sentimos la necesidad de entenderla e interpretarla desde las perspectivas de la ciencia antropológica. No podemos soslayar el aporte de las sociedades andinas que subsiste en nuestra región, su vigencia se evidencia en las manifestaciones culturales y en las formas de vida propia, que siguen siendo motivo de investigaciones diversas. Fortalecer la dimensión ética y moral, para el entendimiento de las creaciones culturales, resultado de grupos humanos con derechos, nos hará dignos.

Para Morín (1946), el fenómeno dual de la unidad y la diversidad de las culturas, es crucial. La cultura mantiene la identidad humana, lo que tiene de específico, es la utilidad de pensar en la complejidad de esta identidad. Desde la perspectiva de la incertidumbre, saber que tan capaz es un determinado grupo humano, de estar apto para vincular, contextualizar y globalizar su identidad con la modernidad, reconociéndose, al mismo tiempo, como singular, individual y específico.


1.7 FUNDAMENTOS ECOLÓGICOS

Siendo la relación y la preservación del entorno natural un aspecto prioritario en todas las sociedades, por la destrucción que se ha hecho al hábitat, planteamos la consideración de una base ecológica en el currículo, que, junto con favorecer un mejor conocimiento del medio ambiente, propicie una actitud de respeto hacia la naturaleza y su manejo sostenible.

La acción ecológica creada por el ser humano, a través de las sociedades y organismos institucionales, parte de la perspectiva sistémica; la región Altoandina constituye un gran potencial económico y turístico importante, sensible al impacto ambiental, por ello abordamos, desde el currículo, todos aquellos factores que puedan alterar su ecología, la incorporación de líneas de acción que prevén estrategias de protección al medio ambiente, planes de adecuación y protección, que fortalezcan la cultura ecológica para un desarrollo sostenible, entre otros.

1.8 FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

Desde su orientación hacia el enfoque por competencias, asume un modelo que enfatiza la construcción de habilidades para la producción de

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 22 de 139

conocimientos, el manejo de destrezas y el fortalecimiento de actitudes para lograr el desarrollo personal y el bienestar de la sociedad con el propósito de mejorar la calidad de vida.


El ser parte de la Sociedad del Conocimiento, nos compromete a utilizar la información, obtenida por medio de las tecnologías u otras herramientas, para entender, razonar, interpretar y reflexionar todo lo aprendido en función del contexto. Conocer, implica la responsabilidad de transformar para mejorar.

Trabajar sobre sus pilares, como son, el acceso a la información para todos, la libertad de expresión, la diversidad cultural y la ética del género humano, para constituirnos en una universidad abierta, que permita una democracia participativa y una educación para el desarrollo sustentable. El enfoque de la Pedagogía Socioformativa, plasma en gran medida la filosofía de la UNAAT.

a) **Pedagogía de la Socioformación**

Sergio Tobón; sostiene que para lograr los aprendizajes se debe trabajar colaborativamente, afrontar los problemas del contexto, afianzando el proyecto ético de vida y con las competencias necesarias para el emprendimiento y desafío de los retos que se presentan en el contexto; *"...es necesario que los maestros lo internalicen, de nada sirve un aprendizaje significativo y el logro de competencias, si es que no sirven para mejorar la calidad de vida de los pueblos"* (Tobón: 2014).


No basta con desarrollar las competencias profesionales, sino interiorizar en ellos, la idea de vivir con un propósito claro, cuyos actos estén basados en los valores universales: emprendimiento, espíritu colaborativo, sana convivencia con los demás y con el ambiente ecológico, forjando en el camino su autorrealización. Complementado con el **Enfoque Constructivista**, les permite la oportunidad de desarrollar sus capacidades para construir el conocimiento, procesarlo y hacerlo más significativo y en el **modelo sociocultural del aprendizaje**, aporta la necesidad de la interacción social para que se dé el aprendizaje mediado por el lenguaje, cuyo rol es primordial.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 23 de 139

b) Los pilares de la Educación (Dellors: 1998)

Para la formación de las competencias en el ámbito educativo, construcciones resultantes de la persona que sabe actuar de manera pertinente en un determinado contexto, movilizando sus recursos personales, sus conocimientos, actuaciones, cualidades. El aporte de Dellors, tiene plena vigencia, al considerar los cuatro pilares fundamentales para la formación de las competencias en el ámbito educativo:

- **Aprender a saber:** Es el rol básico de la Universidad, ya que le permite comprender el mundo y desarrollar capacidades, brindarle instrumentos que le permitan descubrir, investigar, conocer y comunicarse con los demás, y de una visión cada vez más amplia del hombre y del mundo. Es adquirir conocimientos de la comprensión, para ser aprovechados a lo largo de la vida. Es el dominio de conocimientos teórico práctico.
- **Aprender a hacer:** Adquirir una competencia para enfrentar situaciones sociales o laborales, presentadas en un contexto. Son las habilidades y destrezas que garantizan su desempeño.
- **Aprender a convivir:** Supone desarrollar habilidades sociales necesarias para la convivencia pacífica, participación, organización e independencia con los otros, respetando e incluyendo lo diferente.
- **Aprender a ser:** La educación debe buscar el desarrollo integral de la persona, en todos sus aspectos: cuerpo, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual y la dimensión espiritual, no solo en el saber y en el saber hacer, sino que debe desarrollar el ser.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 24 de 139

CAPÍTULO II

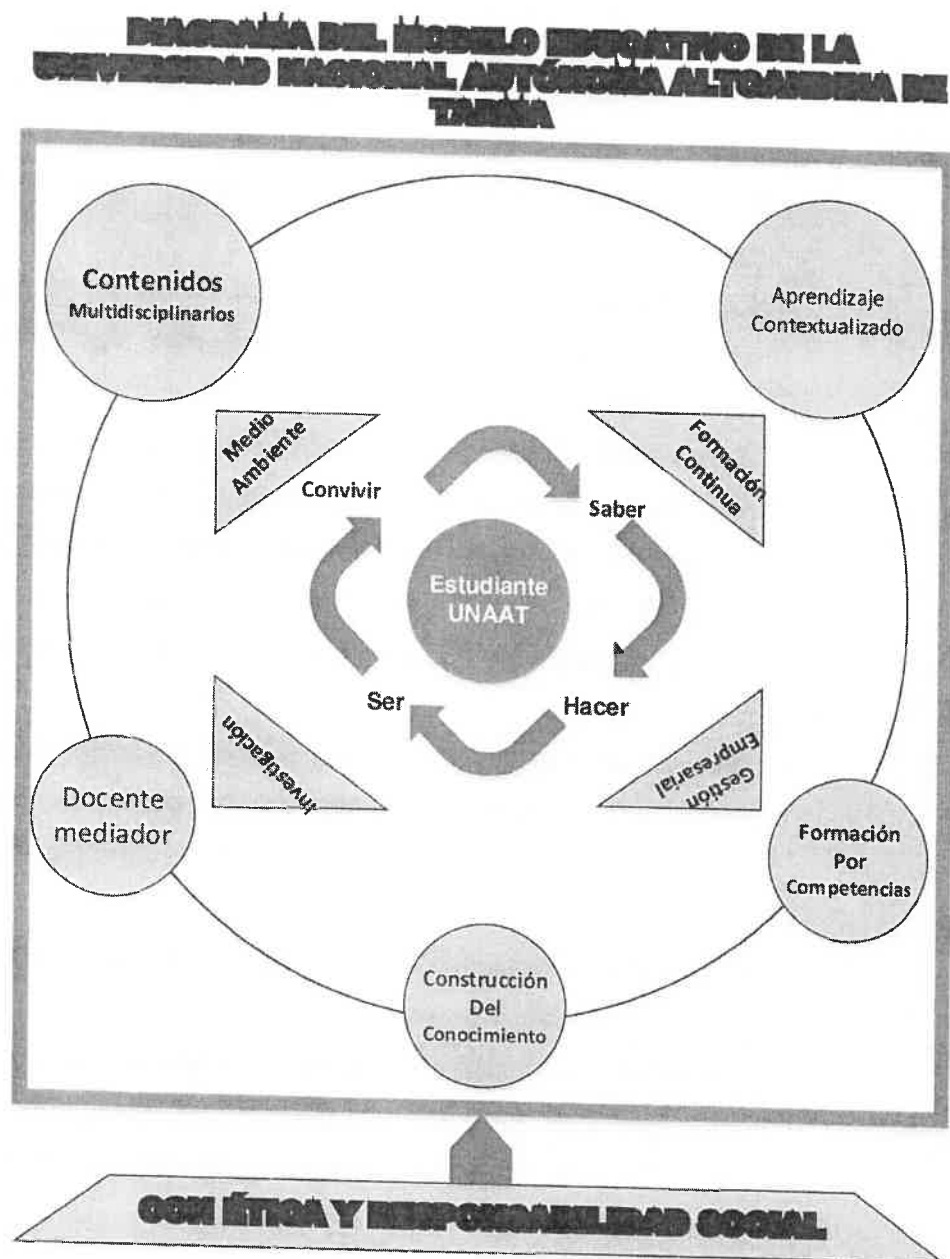
MODELO EDUCATIVO


DE LA UNAAT

- 2.1 Diagrama del Modelo Educativo.
- 2.2 Formación centrada en el Estudiante Universitario.
- 2.3 Enfoque de la Socio Formación.
- 2.4 Objetivos Académicos de la UNAAT.

2.1 DIAGRAMA DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UNAAT

“El ser humano es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico. Es esta unidad compleja de la naturaleza humana la que está completamente desintegrada en la educación a través de las disciplinas, y es lo que ha imposibilitado aprehender eso que significa ser humano. Es necesario restaurarla de tal manera que, cada uno desde donde esté, tome conocimiento y conciencia al mismo tiempo de su identidad compleja y de su identidad común con todos los demás humanos” (Edgar Morín: 2000; pág. 4).



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 26 de 139


2.2 FORMACIÓN CENTRADA EN EL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO

El estudiante es el principal sujeto de la educación y es considerado como un ser eminentemente activo que hace y rehace sus aprendizajes; por tanto, se enfatizará la orientación a la formación en valores y centrada en la investigación.

a) Formación basada en valores

Los procesos académicos están inspirados en los siguientes valores, que la UNAAT los ha incorporado en sus documentos de gestión:

- **Respeto.** Faculta al ser humano para el reconocimiento, aprecio y valoración de las cualidades de los demás y sus derechos.
- **Responsabilidad.** Obligación o compromiso que tiene todo miembro de la comunidad universitaria de la UNAAT para cumplir con sus obligaciones.
- **Equidad.** Actuar con imparcialidad para reconocer el derecho del otro; conlleva a una actitud justa, responsable, de valoración de la individualidad.
- **Solidaridad.** Aceptación del servicio a los demás, por compartir las mismas obligaciones, intereses o ideales; es el fundamento de la ética.
- **Pluralismo.** Aceptamos la participación de los actores sociales en la toma de decisiones; combatimos las desigualdades entre grupos culturales, fortaleciendo la interculturalidad, la convivencia; protegiendo a las minorías.
- **Diversidad.** Admitimos las diferencias, sin embargo, concordamos en la convivencia armónica con las desemejanzas, la disparidad y la multiplicidad, componente primordial de la democracia, ciudadanía y derechos humanos.
- **Autonomía.** Capacidad del individuo para hacer elecciones, tomar decisiones y asumir las consecuencias de las mismas.
- **Identidad.** Expresada en el apego y apreciación de las características peculiares que presenta una persona, un fenómeno, una expresión cultural o una sociedad; genera un sentimiento de valoración muy profundo.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 27 de 139

- **Gratitud.** Expresa el agradecimiento o apreciación, producto del sentimiento, emoción o actitud de reconocimiento por algún beneficio que se ha recibido o recibirá. Está asociada con la justicia y la solidaridad.

b) Formación basada en la investigación

Orientada hacia la obtención de nuevos conocimientos y su aplicación para solucionar problemas o interrogantes científicas.

c) Formación para la generación empresarial

Forjaremos **empresarios**, desarrollando competencias, habilidades y destrezas que permitan la incubación empresarial.

d) Formación para la preservación y conservación del medio ambiente

Dependemos de una biosfera para mantenernos vivos; sin embargo, la lucha por sobrevivir y prosperar, debe generar conciencia de sostenibilidad.

e) Formación para la educación continua

Potenciamos la formación profesional en el marco de la Sociedad del Conocimiento para enfrentar la incertidumbre; con políticas de educación continua para fortalecer y capacitar al profesional frente a los cambios tecnológicos y organizacionales.

f) Formación para la responsabilidad social.


Formar y fortalecer las competencias para intervenir en el contexto y gestionar la mejora de la calidad de vida de la población.

g) Formación para forjar la identidad cultural

Formar y fortalecer las competencias que permitan el descubrimiento y valoración de la cultura Altoandina, identificando la vigencia de su legado.

2.3 EL ENFOQUE DE LA SOCIOFORMACIÓN

Estructurado en la línea de desarrollo del currículo sociocognitivo complejo (Tobón: 2001), Teoría Crítica (Habermas: 1987), La Quinta Disciplina (Senge: 2000), El Pensamiento Complejo (Morin: 2000), Paradigma sociocognitivo (Román: 1999; Díez: 2000), Formación basada en

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 28 de 139

competencias (*Maldonado: 2001*), Pedagogía Conceptual (*Zubiría: 1998*) y Aprendizaje Estratégico (*Pozo y Monereo: 1999*).

Concuerda con los principios y fines que la Ley Universitaria N° 30220 estipula, los mismos que han inspirado al Estatuto, al Reglamento General y al Plan Estratégico de la UNAAT. La esencia es la reflexión-acción educativa, que pretende aplicar lo aprendido para mejorar la calidad de vida de las poblaciones.


Por ello la UNAAT, promueve las condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación de profesionales integrales y competentes para afrontar los retos y problemas del desarrollo personal, la vida en sociedad, el equilibrio ecológico, la creación cultural artística y la actuación profesional-empresarial, a partir de la articulación de la educación con los procesos sociales, comunitarios, económicos, políticos, religiosos, deportivos, ambientales y artísticos en los cuales viven las personas, implementando actividades formativas con sentido (*Tobón: 2014*).

Propósito esencial

Facilitar el establecimiento de recursos y espacios para promover la formación humana integral, dentro de ésta, la preparación de profesionales competentes para actuar con idoneidad en diversos contextos, cuya base sea la construcción de su proyecto ético de vida, aprendiendo a emprender, valorando su cultura, considerando las dinámicas sociales y económicas.

Está centrado:

En el descubrimiento, la construcción y utilización de los conocimientos, para que los estudiantes formulen su proyecto de vida como personas éticas, en el marco de la interdependencia social, cultural y ambiental, en la dinámica sincrónica y diacrónica. Ello, implica estudiar al hombre como es y cómo debería ser, constructivo y ético, consciente de las consecuencias de sus actos en el propio desarrollo personal, en el bienestar de los demás y en el entorno ambiental. Está comprometido con el cumplimiento de los valores firmes, el respeto a la vida, la justicia, la verdad, la cooperación, la convivencia, la libertad, la dignidad, entre otros.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 29 de 139

Basado en el pensamiento complejo, que enfatiza en la vivencia ética en un contexto ecológico, permitirá la construcción e incorporación en la sociedad del conocimiento. Como toda competencia, subraya los siguientes aspectos:

- a. La consideración del contexto.
- b. La construcción de diseños que integren las disciplinas del conocimiento.
- c. Estrategias didácticas que trabajen dominios: intelecto, procedimiento y actitud.
- d. Una valoración criterial y por evidencias.


Estrategias:

- a. Ejes temáticos problematizadores del conocimiento y articuladores de los proyectos Formativos Integradores.
- b. Trabajo colaborativo
- c. Formulación de proyectos formativos e integradores.
- d. Promoción del espíritu emprendedor, exploración e intervención contextual.
- e. Liderazgo transformacional
- f. Gestión del potencial humano y sus inteligencias múltiples.
- g. Construcción del Proyecto Ético de vida.
- h. Articulación de los saberes (ser, convivir, conocer y hacer) con el manejo de las situaciones externas del contexto.
- i. Aprendizaje autónomo, creativo.
- j. Énfasis en el pensamiento complejo, divergente, dialógico.

2.4 OBJETIVOS ACADÉMICOS DE LA UNAAT

2.4.1 Objetivos Formativos:

- a) Formar profesionales íntegros en el marco del Enfoque de la Socioformación, cuyas competencias desarrollen habilidades cognitivas, optimicen sus destrezas y mejoren sus actitudes orientadas hacia la ética, compromiso social y trabajo colaborativo, para resolver problemas del contexto y mejorar la calidad de vida de las sociedades.
- b) Consolidar su formación personal y profesional a través del currículo, comprometiéndose a actuar como ciudadano


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CODIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 30 de 139

responsable, respetuoso de la identidad y manifestaciones culturales, de la biodiversidad y de los ecosistemas propios de la zona Altoandina.


- c) Fortalecer el conocimiento sólido, integral, especializado y multidisciplinar que profundice y avance, desde una perspectiva científica, las áreas de formación curricular específica que conforman los Planes de Estudio respectivos.
- d) Desarrollar habilidades investigativas de nivel científico para promover el pensamiento abstracto, analítico, crítico y resolutivo, que les permita identificar los vacíos del conocimiento y la metodología, y su aplicación en el entorno.
- e) Gestionar el desarrollo de sus capacidades empresariales y el perfeccionamiento de sus habilidades competitivas, para que formen empresas, favoreciendo de este modo, su inserción en el mercado productivo.
- f) Fortalecer sus competencias para intervenir en la construcción de la sociedad del conocimiento, a partir de aprendizajes integrales y holísticos, en contacto con la realidad social, protegiendo el ambiente para un desarrollo sostenible.
- g) Garantizar el desarrollo de competencias en el marco de interacción de los elementos: estudiante-curriculo-docente, en escenarios articulados con la sociedad, comunidades e Instituciones, desde los diferentes cursos del Plan.

2.4.2 Objetivos de Gestión Académica.

- a) Conducir una gerencia académica orientada hacia el Enfoque Socioformativo, centrada en las personas y en los procesos, con políticas académicas coherentes con los lineamientos de política educativa nacional y regional, que aborden la realidad local, nacional y mundial.
- b) Desarrollar un modelo universitario para la Región Altoandina y el país, cuya gestión institucional persigue el logro de la eficiencia académica, con pluralidad, autonomía y responsabilidad social, en el marco de una cultura de paz.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 31 de 139

- c) Desarrollar procesos curriculares con calidad y productividad; monitoreándolos y evaluándolos constantemente, considerando su naturaleza integral en la formación de profesionales de sólida base científica, profunda sensibilidad social humana y ambiental, defensores de la paz, la democracia y la libertad, capaces de adaptarse a un mundo de alta incertidumbre, en proceso de cambio.
- d) Dirigir proyectos integradores que articulen diversos cursos, con el propósito de responder a las áreas críticas de acción social y la problemática del contexto.
- e) Organizar y dirigir actividades de responsabilidad social, que contribuyan con el desarrollo institucional a través de las siguientes actividades:
- Asesorías a los sectores de la producción y los servicios.
 - Actividades Artístico – Culturales - Recreativas
 - Actividades Sociales – Deportivas.
 - Educación Continúa dirigida especialmente a nuestros egresados.
- f) Contribuir con el crecimiento, progreso, desarrollo integral y armónico de la UNAAT y su entorno institucional, a través de actividades de investigación porque la responsabilidad social es una de sus funciones primordiales.
- g) Promover el diseño, desarrollo e implementación de propuestas educativas que logren los perfiles deseados, bajo los principios de equidad, calidad e innovación, en tanto que se fortalezca la transversalidad de las áreas generales a todas las áreas académicas y Escuelas Profesionales.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 32 de 139


CAPÍTULO III

FUNDAMENTACIÓN

DE LA ESCUELA

PROFESIONAL

- 3.1 Diagnóstico de la carrera Administración de Negocios.
- 3.2 Fundamentación de la carrera profesional: Visión, Misión.
- 3.3 Objetivos académicos de la carrera profesional.
- 3.4 Perfiles:
 - 3.4.1 De la carrera profesional.
 - 3.4.2 Del ingresante
 - 3.4.3 Del egresado.
 - 3.4.4 Del docente.
- 3.5 Escenarios Laborales.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 33 de 139

3.1. DIAGNÓSTICO DE LA AGROINDUSTRIA EN EL PAÍS Y EN LA REGIÓN.


La carrera profesional de Ingeniería Agroindustrial, tiene una gran demanda social, ya que sus estudios se soportan en primer lugar, en un contexto nacional e internacional direccionado al desarrollo vertiginoso del sector agropecuario, siendo este renglón el que caracteriza la economía de la región Junín y en general del país. Un segundo soporte lo constituye la situación de la Educación Superior en el Perú; gracias a las políticas de aseguramiento de calidad educativa, el papel de las Universidades en la formación de profesionales, es decisivo, en tanto han mejorado sus currículos, implementado sus laboratorios y enriquecido la investigación aplicada a las ciencias agrarias que contribuyan al aprovechamiento íntegro del sector agropecuario. Es aquí, donde la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma (UNAAT), a través de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, nace como una ciencia que contribuirá al fortalecimiento de la región y del País en el sector agropecuario.

Por otro lado, el Plan Estratégico del Gobierno Regional de Junín (2015-2017), en su objetivo estratégico regional 4, señala en prioridad: Fomentar la industrialización de la región aprovechando su rica biodiversidad, las agroindustrias artesanales, las artesanías decorativas, las agroindustrias de frutales, hortalizas y tuberosas; la acuicultura, la pesca continental en general. (El Plan Estratégico del Gobierno Regional de Junín 2015-2017).

Además de la agroexportación tradicional de papas, maíz, hortalizas, flores, quinua, maca, mashua, entre otros, el 2015, Junín fue la sexta región exportadora de aguaymanto a nivel nacional, después de Lima, La Libertad, Lambayeque, Cusco y Cajamarca. En nuestro caso, Tarma tiene sembradas 80 hectáreas de aguaymanto, 1 hectárea de frambuesas y 2 hectáreas de arándanos. También hay cultivos de cerezas en huertos caseros que podrían ser extendidos. Existe una proyección al 2018, que la exportación de estas frutas podría incrementarse hasta en un 300 %.¹

Ahora, los Ingenieros Agroindustriales, formados bajo el currículo establecido en la UNAAT, propenden por el uso y aprovechamiento integral

¹ Gestión Economía-Gestión, 19 de julio de 2017.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 34 de 139

de los recursos actuales con que contamos, buscando siempre la optimización de los procesos productivos y generación de alternativas de competencia en los mercados.²

Una de las acciones fundamentales del Eje Económico-Productivo del PDI Tarma y su interrelación con la UNAAT, se refiere a la promoción del crecimiento y desarrollo de la provincia de Tarma. En función de ello, el fortalecimiento de la agricultura, como actividad clave para el desarrollo provincial, es de importancia para la UNAAT, la cual puede atenderse mediante la formación de profesionales y la promoción de capacitación especializada en Ingeniería Agroindustrial.³

La actividad agricultura en la región Junín emplea al 39% de la PEA, pero produce tan solo el 8.28% del VAB de la región. Una posible causa de este fenómeno puede basarse en los minifundios (Armendáriz et al., 2011) y la falta de tecnificación e industrialización de la actividad. Entre los principales productos producidos por el sector agrícola en la región Junín, al año 2015, se tiene a la papa (22.44% de la producción agrícola regional), piña (17.17% de la producción agrícola regional), naranja (13.44% de la producción agrícola nacional) y el plátano (10.09% de la producción agrícola nacional).

Por otro lado, en la provincia de Tarma, al igual que en la zona altoandina y la provincia de Chanchamayo, tenemos que la agricultura es la primera actividad y la agroindustria (lácteos y derivados, papa y derivados, maca y derivados; frutas y derivados, café, cacao, etc.) como actividad emergente, con áreas libres para forestación y reforestación. Considerando el gran potencial agrícola de la región, estimamos proponer carreras orientadas a incrementar la eficiencia agrícola en la región; de igual forma, su comercialización, complementada con el potencial de crianza masiva de animales menores y ganadería extensiva.

² <http://gestion.pe/economia/exportacion-berries-junin>

³ Plan de Desarrollo Local Tarma.


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 35 de 139

Tabla 1. Carreras ordenadas según priorización y preferencia de los estudiantes

ORDEN	CARRERAS	PORCENTAJE RELATIVO NORMALIZADO
1	ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS	20.85 %
2	INGENIERÍA AMBIENTAL	17.04 %
3	GER. EN HOT. TUR. Y GAST.	13.36 %
4	INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	8.98 %
5	ENFERMERÍA	8.68 %

Fuente: *Consortio Sothelo Innovations S.A.C, Pág. 306.*

En el último estudio de mercado llevado a cabo por el Consorcio Sothelo Innovations S.A.C, del mes de julio del 2017, la demanda y la preferencia de estudio por la Carrera Profesional de Ingeniería Agroindustrial, ocupó el cuarto lugar.

3.2. FUNDAMENTACIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL

VISIÓN


“Al 2019, la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la UNAAT es un referente de investigación científica y tecnológica, con infraestructura propia, laboratorios de última generación y un sistema de gestión de la calidad integrado, que le permite ostentar el prestigio y el reconocimiento en la región y el país”

MISIÓN

La Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, forma profesionales íntegros y genera conocimientos científicos y tecnológicos al servicio de las poblaciones de la zona alto andina, de la Región Junín y del país. Está comprometida con la responsabilidad social para afrontar los problemas de las poblaciones, con ética y pluralismo, preservando el medio ambiente para un desarrollo sostenible.

3.3. OBJETIVOS ACADÉMICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL

- Proporcionar conocimientos relacionados a la industrialización de los procesos agrícolas, que permitan a los profesionales aplicar técnicas actualizadas en la gestión agroindustrial empresarial y comercial, asegurando la obtención de ventajas competitivas a las organizaciones y a la sociedad en un entorno globalizado, promoviendo el desarrollo de sus habilidades para la gestión agroindustrial.


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 36 de 139

- Desarrollar sus capacidades técnicas por medio de los fundamentos teóricos y prácticos, que contribuyan al fomento de la agroindustria en la Región Junín y el país, por medio de las ciencias aplicadas y los principios básicos de la producción, procesamiento y comercialización de los productos agrícolas, con ética, proactividad, tolerancia y con responsabilidad social; a través del fomento de sus habilidades investigativas, contribuir responsablemente al desarrollo armónico de su área de influencia y del mundo globalizado.
- Gestionar el conocimiento, haciendo uso de herramientas y metodologías de investigación y de pensamiento crítico, que permitan al profesional el desarrollo técnico y social de la producción agroindustrial del país y la región, buscando el beneficio de la sociedad en general.
- Fortalecer sus habilidades y destrezas para identificar, formular y resolver problemas propios del ámbito la Ingeniería Agroindustrial, en un marco de alto compromiso social, desarrollo sostenible, de una cultura de calidad y de paz.
- Incentivar su interés para la innovación y el perfeccionamiento de las actividades agroindustriales y de las áreas relacionadas para plantear alternativas de solución a la problemática del sector agroindustrial en el país.

3.4. PERFILES

A. DE LA CARRERA PROFESIONAL

La carrera profesional de Ingeniería Agroindustrial, forma profesionales con conocimientos científicos, técnicos y con actitudes éticas, que le permitirán desempeñarse con éxito en la gestión de las actividades agroindustriales, en el diagnóstico de las condiciones externas e internas para la formulación de proyectos, en el diseño, desarrollo y operación de equipos y procesos para el manejo, transformación, conservación y aprovechamiento de los recursos agroindustriales, en la gestión de empresas, sustentando su labor en los principios de respeto al ser humano, compromiso con el

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 37 de 139


medio ambiente y el desarrollo nacional, para contribuir en la mejora de la calidad de vida de las poblaciones.

COMPETENCIA PROFESIONAL

Diseña, dirige, ejecuta y controla procesos de transformación de los recursos agropecuarios, forestales e hidrobiológicos para la producción según requerimiento del mercado, con ética y responsabilidad social.

UNIDADES DE COMPETENCIA DE PERFIL Y EJES TEMÁTICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

Nº	UNIDADES DE COMPETENCIA DEL PERFIL	EJES TEMÁTICOS
1	Maneja instrumentos teóricos y prácticos de la reflexión filosófica, de las ciencias básicas y de las humanidades; identifica sus aportes para su formación profesional y asume el compromiso de formarse como persona, ciudadano y profesional; fortalece la convivencia democrática y mejora la calidad de vida de la sociedad, en el marco de la ética y el desarrollo sostenible.	ESTUDIOS GENERALES
2	Provee información científica y veraz para diagnosticar el contexto de la agro-industria según requerimientos del sector.	PRINCIPIOS Y DIAGNÓSTICOS AGROINDUSTRIALES
3	Diseña procesos productivos para la agroindustria según necesidades de la organización.	DISEÑO DE PROCESOS AGROINDUSTRIALES
4	Planifica la producción agroindustrial, según escalas de producción.	PLANIFICACIÓN AGROINDUSTRIAL
5	Provee materia prima, insumos y envases para la agroindustria según estándares requeridos.	ABASTECIMIENTOS EN AGROINDUSTRIA
6	Obtiene productos agroindustriales procesados según necesidades de la empresa y en condiciones de seguridad	PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL
7	Obtiene productos agroindustriales transformados según necesidades de la empresa y respetando las condiciones de seguridad.	TRANSFORMACION AGROINDUSTRIAL
8	Gestiona unidades de producción de la agroindustria según planes establecidos.	GESTIÓN DE SISTEMAS AGROINDUSTRIALES
9	Implementa sistemas integrales de gestión de los procesos productivos de la agroindustria según planes establecidos.	GESTIÓN DE SISTEMAS INTEGRALES EN AGROINDUSTRIA
10	Gestiona unidades de comercialización de la agroindustria garantizando la conservación del medio ambiente.	COMERCIALIZACION DE BIENES DE LA AGROINDUSTRIA


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 38 de 139

11	Formula y ejecuta proyectos de investigación de productos y procesos de la industria alimentaria y no alimentaria según requerimientos de la empresa y sus mercados.	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS Y PROCESOS AGROINDUSTRIALES
12	Conduce servicios de extensión para la industria de alimentos y no alimentos según necesidades de las organizaciones.	EXTENSIÓN AGROINDUSTRIAL

COMPETENCIAS DEL PERFIL

COMPETENCIAS Y ACTITUDES ESPECÍFICAS LOGRADAS CON LA FORMACIÓN GENERAL.


1. Maneja instrumentos teóricos y prácticos de la reflexión filosófica, de las ciencias básicas y de las humanidades; identifica sus aportes para su formación integral y asume el compromiso de formarse como persona, como ciudadano y como profesional, para fortalecer la convivencia democrática y mejorar la calidad de vida de la sociedad, en el marco de la ética y el desarrollo sostenible.
 - a. Demuestra habilidades matemáticas y comunicativas, para aplicarlas en la solución de problemas en contextos diversos.
 - b. Utiliza el lenguaje matemático aplicado al estudio de los diferentes fenómenos físicos y químicos, para comprender mejor la realidad que le rodea.
 - c. Expresa e interpreta ideas efectivas en forma oral y escrita en lengua española, usa los códigos lingüísticos y paralingüísticos a nivel universitario.
 - d. Identifica los aportes de las ciencias básicas y sus interacciones en diversos campos científicos y culturales.
 - e. Construye y comprende el tiempo histórico en su espacio geográfico.
 - f. Construye y comprende la identidad colectiva.
 - g. Reconoce, valora y acciona responsablemente en su espacio geográfico.
 - h. Identifica las características de la Región Altoandina y elabora planes de acción para la protección del medio ambiente.
 - i. Construye y comprende los procesos y la organización económica para la vida en sociedad.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 39 de 139

- j. Analiza la realidad nacional, identifica sus potencialidades y factores que originan la situación crítica; asume el compromiso de mejora personal y social
- k. Asume una postura crítica sobre los problemas humanos, gnoseológicos y epistemológicos de la realidad, como sustento del hacer cotidiano y académico
- l. Es tolerante, demuestra capacidad para la convivencia y soluciona problemas.
- m. Reflexiona y discute con argumento filosófico, en espacios interculturales.
- n. Desarrolla el juicio moral y la construcción de una perspectiva ética con inclusión y equidad para respetar los derechos humanos y participar de la vida en común.
- o. Pondera la importancia del cuidado del entorno y ambiente para la conservación de la vida, identificando oportunamente los riesgos de daño a la ecología.
- p. Aplica estrategias de organización y desarrollo para su adaptación al trabajo científico y universitario.
- q. Expresa su arte y creatividad para representar y participar en las manifestaciones culturales de la Región.
- r. Practica deportes como parte de su formación física recreativa, para desarrollar el hábito del autoconstrucción de estilos de vida saludable.
- s. Actúa con ética y responsabilidad social.

COMPETENCIAS Y ACTITUDES ESPECÍFICAS LOGRADAS CON LA FORMACIÓN ESPECÍFICA Y LA FORMACIÓN ESPECIALIZADA

- 2. Provee información científica y veraz para diagnosticar el contexto de la agroindustria según requerimientos del sector.**
 - a. Define el ámbito y alcance del estudio de diagnóstico de la agroindustria.
 - b. Define métodos y herramientas para el estudio diagnóstico de la agroindustria.
 - c. Realiza análisis del contexto externo y del mercado de la agroindustria.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 40 de 139


- d. Analiza el contexto interno de la unidad de producción agroindustrial.
- e. Elabora estudios económico-financieros de la cadena agroindustrial.
- f. Documenta el diagnóstico de la agroindustria a nivel del estudio.
- g. Proporciona información veraz y respeta la fuente de origen.
- h. Demuestra una actitud resolutive con exactitud y precisión.
- i. Actúa con veracidad.

3. Diseña procesos productivos para la agroindustria según necesidades de la organización.


- a. Define los sistemas productivos de la industria de alimentos según requerimientos.
- b. Define el equipamiento de las líneas de producción en Ingeniería del proyecto.
- c. Bosqueja el diseño de planta para el sistema de producción.
- d. Requiere instalaciones para la producción según la Ingeniería del proyecto.
- e. Diseña equipos y sistemas de procesamiento agroindustrial.
- f. Actúa respetando los derechos humanos.
- g. Demuestra creatividad e ingenio.

4. Planifica la producción agroindustrial según escalas de producción.

- a. Realiza estudios de validación de áreas para la instalación de plantas agroindustriales.
- b. Define las actividades productivas en el marco del sistema de producción.
- c. Define volúmenes de producción para el plan agroindustrial.
- d. Establece métodos de producción según naturaleza de la materia prima.
- e. Define recursos materiales y materia prima para el plan de producción.
- f. Determina necesidades de mano de obra para el plan de producción.
- g. Documenta el plan de producción agroindustrial.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 41 de 139

- h. Formula expedientes técnicos de proyectos agroindustriales.
 - i. Demuestra trabajo colaborativo.
- 5. Provee materia prima, insumos y envases para la agroindustria según estándares requeridos.**
- a. Identifica fuentes de abastecimiento de materias primas, insumos y envases para las líneas de producción agroindustrial.
 - b. Supervisa la recepción de materia prima, insumos y envases según líneas de producción agroindustrial.
 - c. Controla el almacenamiento de materia prima, insumos y envases según líneas de producción de la agroindustria.
 - d. Define envases y embalajes para los productos de la agroindustria.
 - e. Selecciona maquinaria y equipo de planta agroindustrial.
 - f. Demuestra creatividad y originalidad.
- 6. Obtiene productos agroindustriales procesados según necesidades de la empresa y en condiciones de seguridad.**
- a. Instala equipos y sistemas de procesamiento agroindustrial según diseño y requerimientos técnicos.
 - b. Realiza pruebas de funcionamiento de los sistemas de procesamiento de materias primas.
 - c. Elabora el programa de procesamiento según requerimientos de la empresa y sus mercados.
 - d. Ejecuta operaciones de procesamiento agroindustrial según programas establecidos.
 - e. Demuestra disciplina, precisión y responsabilidad en la ejecución de la tarea.
- 7. Obtiene productos agroindustriales transformados según necesidades de la empresa y en condiciones de seguridad.**
- a. Instala equipos y sistemas de transformación de materia prima según diseño y requerimientos técnicos.
 - b. Prueba el funcionamiento de los sistemas de transformación de materia prima de la agroindustria.
 - c. Elabora el programa de transformación de materia prima según

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 42 de 139

requerimientos de la empresa y sus mercados.


- d. Ejecuta operaciones de transformación de la materia prima según programas establecidos.
- e. Elabora manuales de procedimientos técnicos para la agroindustria.
- f. Almacena alimentos deshidratados derivados de la agroindustria según necesidades técnicas.
- g. Mantiene la cadena de frío en el almacenamiento de bienes derivados de la agroindustria según necesidades técnicas.
- h. Supervisa el mantenimiento de la cadena de frío en derivados de agroindustria.
- i. Respeta los estándares de seguridad.
- j. Demuestra veracidad y disciplina.

8. Gestiona unidades de producción de la agroindustria garantizando la conservación del medio ambiente

- a. Define estructura organizativa de la unidad de producción agroindustrial para la gestión de los procesos.
- b. Establece alianzas estratégicas para relacionar a la unidad productiva con su entorno.
- c. Define el plan de desarrollo de la organización empresarial agroindustrial.
- d. Supervisa las operaciones de producción agroindustrial programadas.
- e. Gestiona el recurso humano de los procesos productivos de la agroindustria.
- f. Formula presupuestos de actividades productivas de la unidad agroindustrial.
- g. Demuestra adecuación y protección al medio ambiente.
- h. Demuestra disciplina, organización y veracidad en sus actos.

9. Implementa sistemas integrales de gestión de los procesos productivos de la agroindustria según planes establecidos.

- a. Evalúa sistemas de calidad de los procesos de la agroindustria.
- b. Elabora propuestas de implementación de sistemas integrales de

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 43 de 139

gestión.


- c. Elabora planes de gestión de calidad de los procesos de la agroindustria.
- d. Promueve el compromiso de los trabajadores de la organización para el sistema de calidad.
- e. Asigna tareas de control de calidad según sistema de gestión de la calidad.
- f. Supervisa sistemas de gestión de la calidad de los procesos productivos
- g. Audita sistemas de gestión de la calidad en establecimientos agroindustriales.
- h. Implanta sistemas de gestión de la seguridad ocupacional y gestión ambiental.
- i. Actúa con equidad.
- j. Respeta los estándares de seguridad; demuestra equidad, disciplina y responsabilidad.

10. Gestiona unidades de comercialización de la agroindustria garantizando la conservación del medio ambiente.

- a. Identifica mercados objetivos para los productos de la industria alimentaria.
- b. Elabora planes de comercialización de productos de la industria alimentaria según necesidades.
- c. Supervisa la distribución de productos de industrias alimentarias según planes.
- d. Actúa con disciplina y respeto hacia los demás.

11. Investiga productos y procesos de la agroindustria según requerimientos de la empresa y la sociedad.

- a. Identifica problemas de la industria alimentaria y no alimentaria en el país y objetos de investigación.
- b. Propone diseños de investigación de productos de industria alimentaria
- c. Define métodos y herramientas de experimentación y de análisis de datos obtenidos.
- d. Adquiere recursos físicos y humanos para la investigación en el

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 44 de 139

sector.

- e. Instala y conduce experimentos según plan de investigación y en condiciones controladas.
- f. Supervisa y evalúa procesos de investigación en producción agroindustrial.
- g. Muestra interés y actúa en función de la mejora de la calidad de vida.

12. Conduce servicios de extensión para la agroindustria según necesidades de las organizaciones.

- a. Identifica las necesidades de extensión en la pequeña agroindustria rural.
- b. Define y caracteriza servicios de extensión en la pequeña agroindustria rural según necesidades de los usuarios.
- c. Provee servicios de extensión a la pequeña agroindustria rural según necesidades de las poblaciones usuarias.
- d. Supervisa servicios de extensión a la pequeña agroindustria rural según necesidades del programa y la organización.
- e. Evalúa programas de extensión a la pequeña agroindustria rural según necesidades de la organización.
- f. Actúa con responsabilidad social.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

a) Organización y Planificación

- Adopta una visión global de las actividades de la agroindustria y su relación con la unidad de servicios.
- Organiza grupos de trabajo para el diseño y ejecución de actividades agroindustriales.
- Organiza y planifica procesos de intervención agroindustriales.
- Organiza eventos de sensibilización y difusión de técnicas para la mejora de los cultivos y su rentabilidad
- Organiza acciones de control, supervisión y evaluación de los proyectos agroindustriales

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 45 de 139

b) Comunicación Integral

- Establece comunicación oral efectiva con personas al interior del grupo de trabajo dentro de la organización de la que forma parte, con inclusión, respetando la multiculturalidad de los miembros de la comunidad y usuarios.
- Prepara reportes escritos e informes claros y concretos de acuerdo al usuario de la información.
- Recopila, almacena, procesa y transfiere información tecnológica relacionada a la Ingeniería Agroindustrial.
- Utiliza e interpreta terminología técnica y científica en su idioma y en el idioma inglés.

c) Resolución de Problemas.

- Identifica problemas en los procesos agroindustriales, durante sus prácticas pre-profesionales.
- Mantiene buenas relaciones interpersonales con los miembros de su organización empresarial y entorno personal.
- Analiza las diferentes situaciones y promueve la reflexión en el equipo multidisciplinario de actividades agroindustriales, antes de la toma de decisiones.
- Reacciona adecuadamente ante contingencias y demuestra una actitud favorable en la resolución de conflictos
- Aplicar leyes, principios y teoría en la solución de problemas del área profesional (resultado de encuesta).
- Establece compromisos con calidad anticipándose a la aparición de problemas en los flujos de servicios profesionales en las organizaciones empresariales.

d) Iniciativa y Emprendimiento

- Tiene una visión integral del desarrollo relacionando con la creación de proyectos agroindustriales y las nuevas situaciones de trabajo.
- Posee una visión empresarial de los servicios que ofrece como Ingeniero Agroindustrial, relacionando los diversos factores y tendencias del proceso de servicio.
- Genera proyectos de servicios profesionales en la Agroindustria.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CODIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 46 de 139

- Se involucra en procesos investigativos para sustentar desafíos profesionales.

Autogestión


- Proyecta una autoimagen positiva, con deseos de superación.
- Formula su itinerario formativo y laboral en el marco de una misión personal.
- Es autónomo en el diseño de sus proyectos agroindustriales, en la organización empresarial y en el cuidado de los accesorios y equipos requeridos para la prestación de los mismos.

e) Autoaprendizaje

- Muestra afán permanente por el perfeccionamiento de su profesión atendiendo eventos académicos y científicos relacionados a la actividad agroindustrial.
- Mantiene el entusiasmo por el aprendizaje, tiene hábito por la lectura y reconoce su valor para ocupar nuevos espacios como profesional de la Ingeniería Agroindustrial.
- Retroalimenta a su persona permanentemente con conocimiento de su sector profesional.

f) Trabajo en Equipo

- Trabaja individualmente, así como en equipos de trabajo, muestra respeto ante la diversidad de sus miembros y asignación de roles.
- Muestra apertura a ideas y técnicas innovadoras para mejorar su trabajo profesional.
- Realiza la meta cognición efectiva para empoderarse como profesional de la Ingeniería Agroindustrial.
- Responde ante los diferentes roles que se asigna en los equipos de trabajo.
- Conduce procesos de enseñanza aprendizaje para promover competencias en la ciudadanía.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CODIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 47 de 139

g) Uso de Tecnología.

- Utiliza programas y software computarizados de nivel avanzado para su quehacer profesional.
- Realiza búsquedas informáticas y reporta los resultados de su trabajo.
- Utiliza herramientas de búsqueda de información de sistemas computarizados.
- Mantiene vínculo profesional permanente en comunidades virtuales del sector agroindustrial.
- Elabora documentos en programas de cómputo en Windows a nivel usuario.

3.4.2 PERFIL DEL INGRESANTE

El ingresante a la Carrera Profesional de Ingeniería Agroindustrial debe desarrollar un pensamiento crítico reflexivo, comunicativo y demostrar entusiasmo para el logro de sus aprendizajes; debe poseer las siguientes cualidades:

- Dominio de las ciencias lógico matemáticas, físicas, biológicas, químicas y naturales.
- Vocación de trabajo con el sector rural y preferencia por las actividades agrícolas y alimentarias.
- Marcada sensibilidad social para desear satisfacer las necesidades alimenticias de grandes poblaciones, elevar su calidad de vida, utilizando sus propios recursos
- Creatividad para diseñar y gestionar producción innovadora que responda a las necesidades del mercado y del sector de la agroindustria
- Preocupación por la ecología y el ambiente
- Creatividad, iniciativa y emprendimiento para proponer nuevos diseños, estilos y formas
- Liderazgo, capacidad para trabajar en equipo, desplegando habilidades comunicativas.
- Compromiso, solidaridad y responsabilidad social y ambiental.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 48 de 139

Los aspirantes a ser estudiantes de la UNAAT deben poseer capacidad de análisis y síntesis; capacidad de comprensión y juicio crítico; asertividad; facilidad para expresar lo que piensa y siente; tolerancia a la frustración; habilidades sociales; toma de decisiones y sensibilidad social. Deberán poseer el siguiente perfil:

Dimensión personal:

- Vocación de servicio.
- Sensibilidad social – humana e identificación con los problemas agroindustriales.
- Principios éticos y morales.
- Salud física y mental.

Dimensión Académico Profesional:


- Principios básicos de matemática y física.
- Conocimientos y saberes básicos del humanismo.
- Saberes básicos de ciencia, tecnología y ambiente.

Habilidades Cognitivas:

- Manejo de habilidades lógico matemáticas.
- Manejo de herramientas básicas de las Tics (e-mail, internet, office) y las Tacs (Tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento).
- Comprensión lectora.
- Aprendizaje autónomo.
- Aprendizaje colaborativo/cooperativo.
- Capacidad de análisis y razonamiento lógico.

Habilidades Sociales:

- Compromiso social.
- Innovación y creatividad.
- Pensamiento crítico y reflexivo.
- Habilidad para la comunicación.
- Dedicación al estudio.
- Inteligencia emocional.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 49 de 139

3.4.3 PERFIL DEL EGRESADO

El ingeniero agroindustrial, es un profesional con capacidad de integrar la teoría con la práctica utilizando métodos de investigación y técnicas que contribuyan a gestionar los procesos adecuados para la conducción de actividades agroindustriales. Se puede desempeñar como asesor, consultor, promotor empresarial, investigador, gestor de su propia empresa y docente universitario. En su ejercicio profesional, está capacitado para:

- Diseñar, dirigir, ejecutar y controlar de manera integral proyectos agroindustriales y de agronegocios, para el sector con ética y con responsabilidad social.
- Empezar procesos agroindustriales que transforman materias primas de origen animal, vegetal o forestal en sus derivados, otorgándoles un valor agregado.
- Obtener productos agroindustriales transformados según necesidades de la empresa y de la sociedad, en condiciones de seguridad.
- Gestionar unidades de producción y de comercialización garantizando la optimización de los recursos con el cuidado del medio ambiente.
- Implementar sistemas integrales de gestión de los procesos productivos de la agroindustria según planes establecidos.
- Realizar investigaciones en los diferentes programas del sector agroindustrial y en las líneas de investigación, según requerimientos de la empresa y la sociedad.
- Conducir servicios de extensión para la agroindustria según necesidades de las organizaciones, con ética y responsabilidad social, respetando las políticas y normas regulatorias.

3.4.4 PERFIL DEL DOCENTE

El docente de la UNAAT, está muy comprometido con la formación universitaria, con su vocación para orientar a los estudiantes, con la sociedad, para mejorar la calidad de vida.

En el proceso enseñanza-aprendizaje:


- a. Desarrolla un conjunto de conceptos, habilidades y actitudes para su óptima formación universitaria, en lo cognitivo, personal, social y cultural.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 50 de 139

- b. Prioriza la comunicación en el aprendizaje para el logro de las capacidades del estudiante.
- c. Investiga y orienta el proceso de producción, aplicación y difusión de nuevos saberes, valorando la cultura regional y fortaleciendo la identidad.
- d. Promueve el aprendizaje solidario y colaborativo, con el propósito de construir la sociedad del conocimiento para mejorar las condiciones de vida de la sociedad.
- e. Actúa con ética, sentido crítico y autocrítico, con responsabilidad profesional.
- f. Acompaña y orienta al estudiante durante el proceso de formación, a través de la tutoría personalizada y en grupos.
- g. Se supera personal y profesionalmente, para que sirva de modelo al estudiante.
- h. Asume su responsabilidad social, diseñando actividades y estrategias para mejorar la calidad de vida de las poblaciones, en el marco de la ética y el desarrollo sostenible.
- i. Reflexiona permanentemente sobre la epistemología de la Ingeniería Agroindustrial.
- j. Fortalece la identidad cultural.

Competencias específicas

- a. Aplica el razonamiento lógico matemático en la solución de problemas básicos de la formación profesional, de forma creativa, innovadora y contextualizada.
- b. Utiliza el lenguaje matemático aplicado al estudio de los diferentes fenómenos físicos y químicos, que nos ayuda a comprender mejor la realidad que nos rodea.
- c. Expresa e interpreta ideas de manera efectiva, en forma oral y escrita en lengua española, con uso adecuado de los códigos lingüísticos y paralingüísticos a nivel universitario.
- d. Aplica las tendencias teóricas y prácticas en la solución de problemas del entorno, con responsabilidad social, considerando los aspectos culturales y los aportes teóricos y metodológicos de las ciencias sociales.


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 51 de 139

- e. Desarrolla habilidades y actitudes que favorecen su desarrollo personal.
- f. Aplica el pensamiento reflexivo para el cuestionamiento de la realidad científica, social y humana, desde diversas perspectivas, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las poblaciones.
- g. Domina los conocimientos científicos de su especialidad.
- h. Promueve la reflexión filosófica para interpretar la realidad y los problemas sociales y culturales del entorno.
- i. Promueve y manifiesta las expresiones artísticas y culturales de la Región Altoandina.

3.5 ESCENARIOS LABORALES

El Ingeniero Agroindustrial de la UNAAT, está capacitado para desempeñar su carrera profesional en los siguientes escenarios:

- 3.5.1 Industrias de alimentos y no alimentos.
- 3.5.2 Industrias de la madera.
- 3.5.3 Consultoras y asesoras en temas agroindustriales.
- 3.5.4 Docencia Universitaria en el ámbito de su profesión.
- 3.5.5 Gestor de Sistemas Integrados de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad Industrial.
- 3.5.6 Constructoras de maquinaria agroindustrial.
- 3.5.7 Entidades públicas y privadas que tienen que ver con la conservación, procesamiento y control de calidad de productos provenientes del agro para el sector industrial.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 52 de 139

CAPÍTULO IV

ESTRUCTURA

CURRICULAR Y PLAN

DE ESTUDIOS

- 4.1 Estructura Curricular. Organización de los contenidos temáticos.
- 4.2 La Formación Académica:
 - 4.2.1 Estudios Generales.
 - 4.2.2 Formación Específica.
 - 4.2.3 Formación de Especialidad.
- 4.3 El sílabo.
- 4.4 Plan de Estudios.
- 4.5 Mallas Curriculares.
- 4.6 Sumillas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 53 de 139

4.1 ESTRUCTURA CURRICULAR

La UNAAT, ha estructurado el currículo en función del perfil profesional del egresado y en correspondencia con las tendencias actuales, su naturaleza es abierta y contextualizada, para responder a las necesidades sociales y las demandas laborales, teniendo como base fundamental la mejora continua en la formación de competencias de los estudiantes y asegurar, de esta manera su empleabilidad en condiciones favorables.

Su carácter flexible, le brinda al estudiante la posibilidad de seleccionar las áreas curriculares de acuerdo a sus intereses de aprendizaje; así mismo, le ofrece la oportunidad de poder cursar áreas de planes de estudio de otras carreras, promoviendo y facilitando, de este modo, la movilidad estudiantil.

Organización de los contenidos temáticos

Los contenidos temáticos se han organizado considerando:

- a) Los Lineamientos de Política Educativa Nacional, Regional e Institucional.
- b) Los paradigmas y enfoques actuales que direccionan las ciencias y el conocimiento.
- c) El avance científico y tecnológico, correspondiente a la Carrera Profesional
- d) La demanda social.
- e) El perfil profesional de egreso.

Ejes temáticos

Complementan la organización curricular para el logro de las competencias profesionales de los egresados, se desarrollan dentro de las áreas de formación académica. Agrupan cursos afines para lograr una competencia profesional y generan los Proyectos Formativos Integradores.


4.2 LA FORMACIÓN ACADÉMICA

En concordancia con la normativa institucional vigente, el Plan de Estudios se ha organizado en tres grandes áreas de formación académica.

4.2.1 Estudios Generales.

Corresponde a la primera etapa de la formación universitaria; es básica y esencial para fortalecer los tópicos de cultura general y sobre todo de la formación personal, social, científica, física y artística, que todo estudiante debe incorporar en el proceso inicial de su vida académica.

Se extiende a lo largo de un año académico y comprende los dos primeros semestres. Tienen la finalidad de desarrollar habilidades en las áreas básicas, como son: matemáticas, comunicación, ciencia y ambiente,

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 54 de 139

filosofía, ciencias sociales, humanidades y propedéutica. Representan 43 créditos; su naturaleza es obligatoria.

4.2.2 Formación Específica.

Constituida por los cursos de desarrollo fundamental para la carrera, aborda temáticas propias de la profesión, sirven de base para la continuidad de otros. Se desarrolla a partir del III semestre. Representa 135 Créditos, es de carácter obligatorio.

4.2.3 Formación Especializada.

Comprende los cursos especializados de la carrera profesional, están dirigidas fundamentalmente a la temática del Procesamiento Agroindustrial y al Proceso de Transformación Industrial. Representa 36 créditos, es de carácter obligatorio.

4.2.4 Prácticas y formación complementaria.

4.2.4.1 Prácticas pre-profesionales

La práctica pre profesional correspondiente se desarrollará a partir del VIII semestre académico, en la modalidad extracurricular, debido a la naturaleza de la carrera profesional. La Universidad, a través de mecanismos adecuados, garantizará que ésta se desarrolle en las mejores condiciones para los estudiantes.

4.2.4.2 Formación Complementaria extracurricular.


Conformada por las materias que amplían los conocimientos de la carrera. Se programan de forma extracurricular para complementar su especialización en determinados tópicos propios de la Carrera.

4.2.4.3 Actividades complementarias.

Entre las que se encuentran la Investigación, Tutoría, participación en actividades de Responsabilidad Social y otros proyectos participativos.

4.3 EL SÍLABO

Es la unidad de concreción de la planificación curricular; plasma los fundamentos del currículo, las intenciones para el logro de las competencias. Contiene los aspectos técnicos y metodológicos de la temática de estudio. Las sumillas describen las competencias específicas que se deben lograr en el semestre académico. Formula las estrategias, medios y recursos; así como, la evaluación y la bibliografía respectiva.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 55 de 139

4.4. PLAN DE ESTUDIOS

CÓDIGO DEL PROGRAMA ACADÉMICO : P02
CÓDIGO (INEI) : 523026
MODALIDAD : PRESENCIAL

PRIMER AÑO – PRIMER SEMESTRE


CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	Crédito	PRE - REQUISITO
EG.17.101	Matemática Básica	6	2	4	4	
EG.17.102	Biología General	4	2	2	3	
EG.17.103	Física General	6	2	4	4	
EG.17.104	Lenguaje y Comunicación I	4	2	2	3	
EG.17.105	Desarrollo Personal y Social	4	2	2	3	
EG.17.106	Cultura Altoandina y Realidad Nacional	4	2	2	3	
EG.17.107	Taller de Deportes	4	0	4	2	
	TOTAL	32	12	20	22	

PRIMER AÑO - SEGUNDO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	Crédito	PRE - REQUISITO
EG.17.201	Filosofía y Epistemología	4	2	2	3	
EG.17.202	Ecología Altoandina	4	2	2	3	
EG.17.203	Química General	6	2	4	4	
EG.17.204	Lenguaje y Comunicación II	4	2	2	3	EG.17.104
EG.17.205	Responsabilidad Ciudadana	4	2	2	3	EG.17.106
EG.17.206	Metodología del trabajo científico	4	2	2	3	
EG.17.207	Taller de arte y cultura	4	0	4	2	
	TOTAL	30	12	18	21	

SEGUNDO AÑO – TERCER SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	Crédito	PRE - REQUISITO
E1.17.301	Química Analítica	5	3	2	4	EG.17.203
E1.17.302	Matemática I	7	3	4	5	EG.17.101
E1.17.303	Bioquímica	5	3	2	4	EG.17.102
E1.17.304	Máquinas y Equipos para la Agroindustria	5	3	2	4	
E1.17.305	Dibujo de Ingeniería	4	2	2	3	EG.17.101
E1.17.306	Inglés I	3	1	2	2	
	TOTAL	29	15	14	22	

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 56 de 139

SEGUNDO AÑO – CUARTO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	Crédito	PRE-REQUISITO
E1.17.401	Fisicoquímica	5	3	2	4	EG.17.203 EG.17.103
E1.17.402	Estadística para Ingeniería	4	2	2	3	EG.17.101
E1.17.403	Termodinámica	5	3	2	4	EG.17.103
E1.17.404	Bioquímica de Productos Agroindustriales	5	3	2	4	E1.17.303
E1.17.405	Matemática II	7	3	4	5	E1.17.302
E1.17.406	Inglés II	3	1	2	2	E1.17.306
TOTAL		29	15	14	22	

TERCER AÑO – QUINTO SEMESTRE


CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	Crédito	PRE-REQUISITO
E2.17.501	Procesos Agroindustriales I.	5	3	2	4	
E1.17.502	Ingeniería Económica.	4	2	2	3	E1.17.402
E1.17.503	Gestión de Empresas Agroindustriales.	5	3	2	4	
E2.17.504	Ingeniería Agroindustrial I.	5	3	2	4	
E1.17.505	Ética en la Ingeniería Agroindustrial.	5	3	2	4	EG.17.201 EG.17.205
E2.17.506	Matemática III	4	2	2	3	E1.17.405
TOTAL		28	16	12	22	

TERCER AÑO - SEXTO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	Crédito	PRE-REQUISITO
E1.17.601	Planes de Negocio	5	3	2	4	
E2.17.602	Procesos Agroindustriales II	5	3	2	4	E2.17.501
E2.17.603	Ingeniería Agroindustrial II	6	4	2	5	E2.17.504
E1.17.604	Administración	5	3	2	4	E1.17.503
E1.17.605	Calidad de los productos agroindustriales.	5	3	2	4	
TOTAL		26	16	10	21	

CUARTO AÑO - SÉPTIMO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	Crédito	PRE-REQUISITO
E2.17.701	Procesos Agroindustriales III	5	3	2	4	E2.17.602
E1.17.702	Diseño de Plantas Agroindustriales	5	3	2	4	E1.17.304
E2.17.703	Ingeniería Agroindustrial III	4	2	2	3	E2.17.603
E1.17.704	Abastecimientos para la Agroindustria	5	3	2	4	
E1.17.705	Investigación I	5	3	2	4	EG.17.206
E2.17.706	Electivo	3	1	2	2	
TOTAL		27	15	12	21	

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 57 de 139

CUARTO AÑO - OCTAVO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	Crédito	PRE - REQUISITO
E1.17.801	Procesos Agroindustriales IV	5	3	2	4	E2.17.701
E1.17.802	Planeamiento y Control de la producción	5	3	2	4	E1.17.704
E1.17.803	Inocuidad de Alimentos e Higiene Industrial	4	2	2	3	E1.17.605
E2.17.804	Ingeniería Agroindustrial IV	5	3	2	4	E2.17.703
E1.17.805	Investigación II	4	2	2	3	E1.17.705
E2.17.806	Electivo	3	1	2	2	
	TOTAL	26	14	12	20	

QUINTO AÑO – NOVENO SEMESTRE


CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	Crédito	PRE - REQUISITO
E1.17.901	Seguridad y Salud Ocupacional	5	3	2	4	E1.17.803
E1.17.902	Biocomercio y Responsabilidad Social	5	3	2	4	E1.17.505 E1.17.604
E1.17.903	Gestión de Mantenimiento	6	4	2	5	1.17.702
E1.17.904	Investigación III	5	3	2	4	E1.17.805
E1.17.905	Envases y Embalajes	5	3	2	4	E1.17.801
	TOTAL	26	16	10	21	

QUINTO AÑO – DÉCIMO SEMESTRE

CÓDIGO	CURSO	TH	HT	HP	Crédito	PRE - REQUISITO
E2.17.1001	Agro exportación	5	3	2	4	E1.17.902
E1.17.1002	Formulación y Evaluación de Proyectos	6	4	2	5	E1.17.502
E1.17.1003	Transferencia de Tecnología	5	3	2	4	
E1.17.1004	Gestión de la Cadena de Suministro	5	3	2	4	E1.17.802
E1.17.1005	Gestión de Sistemas Integrados	6	4	2	5	E1.17.901
	TOTAL	27	17	10	22	

LEYENDA:

EG: FORMACIÓN GENERAL - OBLIGATORIA

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 58 de 139

E1: FORMACIÓN ESPECÍFICA – OBLIGATORIA

E2: FORMACIÓN ESPECIALIZADA - OBLIGATORIA

Práctica Pre - profesional

Cursos Electivos: Elegidos por el estudiante entre dos o más opciones.

CURSOS ELECTIVOS

SEMESTRE	CURSO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	TH	HT	HP	Crédito
VII	Electivo I	E2.17.706	Tintes y Colorantes	3	1	2	2
	Electivo II	E2.17.707	Tecnología de Flores	3	1	2	2
VIII	Electivo III	E2. 17.806	Patentes, Marcas y Franquicias	3	1	2	2
	Electivo IV	E2.17.807	Tecnologías Limpias	3	1	2	2


RESUMEN DE LOS CRÉDITOS

	ESTUDIOS GENERALES	ESTUDIOS ESPECÍFICOS Y DE ESPECIALIDAD	TOTAL
CRÉDITOS	43	171	214

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04 VERSION: 3 VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017 PÁGINA: 59 de 139
---	--	---	---

4.5 MALLA CURRICULAR

MALLA CURRICULAR POR ÁREAS DE FORMACIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL										
PRIMERO AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO						
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Matemática Básica I * (4)	Filosofía y Epistemología (3)	Química Analítica (4)	Fisicoquímica (4)	Procesos Agroindustriales I (4)	Planes de Negocio (4)	Procesos Agroindustriales III (4)	Procesos Agroindustriales IV (4)	Seguridad y Salud Ocupacional (4)	Agro exportación (4)	
Biología General (3)	Ecología Altoandina (3)	Matemática I (5)	Estadística para Ingeniería (3)	Ingeniería Económica (3)	Procesos Agroindustriales II (4)	Diseño de Plantas Agroindustriales (4)	Planeamiento y Control de la Producción (4)	Biocomercio y Responsabilidad Social (4)	Formulación y Evaluación de Proyectos (5)	
Física General (4)	Química General (4)	Bioquímica (4)	Termodinámica (4)	Gestión de Empresas Agroindustriales (4)	Ingeniería Agroindustrial II (5)	Ingeniería Agroindustrial III (3)	Inocuidad de Alimentos de Higiene Industrial (3)	Gestión del Mantenimiento (5)	Transferencia de Tecnología (4)	
Lenguaje y Comunicación I (3)	Lenguaje y Comunicación II (3)	Máquinas y Equipos para Agroindustria (4)	Bioquímica de los Productos Agroindustriales (4)	Ingeniería Agroindustrial I (4)	Administración (4)	Abastecimientos para la Agroindustria (4)	Ingeniería Agroindustrial IV(4)	Investigación III (4)	Gestión de la Cadena de Suministro (4)	
Desarrollo Personal y Social(3)	Responsabilidad Ciudadana (3)	Dibujo de Ingeniería (3)	Matemática II (5)	Ética en la Ingeniería Agroindustrial (4)	Calidad de los productos agroindustriales (4)	Investigación I (4)	Investigación II (3)	Envases y Embalajes (4)	Gestión de Sistemas Integrados (5)	
Cultura Altoandina y Realidad Nacional (3)	Taller de Arte y Cultura (2)	Inglés I (2)	Inglés II (2)	Matemática III (3)		ELECTIVO I (2)	ELECTIVO II (2)			
Taller de Deportes (2)	Metodología del Trabajo Científico (3)									
* N° Créditos:	II 21	III 22	IV 22	V 22	VI 21	VII 21	VIII 20	IX 21	X 22	214
CURSOS ELECTIVOS: (E2)										
VII	VIII									
Tintes y Colorantes	Patentes, Marcas y Franquicias									
Tecnología de Flores	Tecnologías Limpias									
			N° CREDITOS		PORCENTAJE %		LEYENDA DEL PLAN DE ESTUDIOS			
			FORMACIÓN GENERAL-OBLIG		FORMACIÓN ACADÉMICA		FORMACIÓN ACADÉMICA			CÓDIGO
			43		20.01		CURSOS DE FORMACION GENERAL -OBLIGATORIA			43
			135		63,18		CURSOS DE FORMACION ESPECÍFICA Y ESPECIALIZADA OBLIGATORIA			171
			36		16.81		TOTAL			214
			214		100.00					

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 60 de 139

4.6 SUMILLAS DE LOS CURSOS

PRIMER AÑO - PRIMER SEMESTRE

MATEMÁTICA BÁSICA


SUMILLA

El curso de Matemática Básica es de naturaleza teórica y práctica, pertenece al área de Formación General y ha sido diseñado para desarrollar en el estudiante las capacidades, habilidades, inducción, deducción, análisis y síntesis e interpretación para el desarrollo de problemas matemáticos relacionados con la Administración de los Negocios; se propone lograr las siguientes competencias:

- Caracteriza el conjunto de números y realizar operaciones con ellos.
- Aplica las propiedades de los conjuntos a la lógica de proposiciones.
- Representa gráficamente los conjuntos de números.
- Caracteriza los polinomios, realiza operaciones con expresiones algebraicas, y factoriza las expresiones matemáticas.
- Plantea y resuelve ecuaciones e inecuaciones algebraicas, lineales y cuadráticas.
- Plantea y resuelve ecuaciones e inecuaciones de primer y segundo grado.
- Convierte unidades de medidas arbitrarias locales a unidades de otros sistemas internacionales de medidas.
- Actúa con ética y responsabilidad social.
- Demuestra actitud lógica y razonamiento

BIBLIOGRAFÍA:

- Burden, F. (2014). *Análisis Numérico*. Barcelona: Editorial Iberoamérica.
- Cárdenas, A. (2013). *Matemáticas Básicas*. Lima, Perú: Universidad de Lima.
- Figueroa, R. (2014) *Matemática Básica*. Valencia, España: Edit. RFG.
- Neuhauser, C. (2012). *Matemáticas para Ciencias*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Petterson, J. (2013). *Matemáticas Básicas*. (2ª ed.) España: Patria.
- Steiner, E. (2014). *Matemáticas para las ciencias aplicadas*. Barcelona: Reverte.
- Tussy, A. (2013). *Matemáticas básicas para universitarios*. México, D.F. Brooks: Cole Thomson Learning.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 61 de 139

BIOLOGÍA GENERAL


SUMILLA

El curso Biología General, es de naturaleza teórica y práctica, pertenece al área de Formación General y ha sido diseñado para desarrollar en los estudiantes la capacidad de reconocer los caracteres biológicos estructurales y funcionales de los seres vivos, comprendiendo a la célula como la unidad morfofisiogenética de la vida y los mecanismos de su replicación y evolución adaptativa; se propone desarrollar las siguientes competencias:

- Identifica y clasifica seres vivos según taxonomía internacional.
- Caracteriza las células como unidad básica de la vida.
- Diferencia las células procariotas y eucariotas.
- Caracteriza las bases moleculares de la vida y su función en la célula.
- Describe los tipos de transporte de moléculas en la membrana celular.
- Identifica los tipos de comunicación célula-célula.
- Describe los procesos de división celular y de sus alteraciones.
- Caracteriza el proceso del flujo de la información genética.
- Caracteriza la expresión génica para tejidos y organismos.
- Caracteriza procesos del metabolismo celular.
- Describe la naturaleza química y función del núcleo y los ácidos nucleicos.
- Identifica los órganos y aparatos de los animales y sus funciones.
- Identifica los órganos y aparatos de los vegetales y sus funciones.
- Utiliza el microscopio, equipos e instrumentos de laboratorios.
- Actúa con ética y responsabilidad social.
- Practica estilos de vida saludable.

BIBLIOGRAFÍA:

- Alberts, J. (2011). *Introducción para Biología Celular*. 3era ed. Méjico: Editorial Médica Panamericana.
- Campbell, G. (2008). *Biología*. México: FEI.
- Cooper y Hausman. (2008). *La célula*. Madrid, España: Marbán.
- Falcón, N. (2014). *Biología* Lima, Perú: San Marcos.
- Estrada, N. (2014) *Biología Humana*. Nueva Córdova, España: Editorial Brujas.
- Paniagua, R. (2010). *Citología e histología vegetal y animal*. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CODIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 62 de 139

FÍSICA GENERAL

SUMILLA:

El curso de Física General, es de naturaleza teórica y práctica, pertenece al área de Formación General, tiene como propósito desarrollar en el estudiante la comprensión, el análisis crítico y la investigación de los fenómenos físicos para su aplicación en otros cursos y en el campo profesional; ha sido diseñado para desarrollar las siguientes competencias:

- Caracteriza la física general.
- Caracteriza los fenómenos físicos generales.
- Identifica la función dinámica en los cuerpos vivos.
- Define los mecanismos de la fuerza, trabajo y movimiento del organismo humano.
- Caracteriza los mecanismos de la mecánica de fluidos del organismo humano.
- Determina los mecanismos del calor y termodinámica del organismo humano.
- Caracteriza las actividades físicas y dinámicas que conservan la salud, mejoran la calidad de vida.
- Actúa con ética y responsabilidad social.
- Demuestra la práctica de estilos de vida saludable.

BIBLIOGRAFIA:

- Cromer, A. (2013). *Física en la Ciencia y en la Industria*. Barcelona, España: Edit. REVERTE.
- Custodio, A. (2007). *Física, Estática. Composición y diagramación*. Perú: Master Editores.
- Freedman, R. (2009). *Física Universitaria con física moderna*. New York: Pearson.
- Jones y Childers. (2005). *Física Contemporánea*. México: Mc Graw Hill.
- Huisa, J. (2006). *Física*. Colección Omega. Lima, Perú: San Marcos.
- Landau, L. (2014). *Física, Teoría Clásica de los Campos*. Barcelona, España: Editorial REVERTE.
- Ortega, R. R. (2010). *Física*. México: Cengage.
- Pérez, H. (2012). *Física General*. D.F., Méjico: Edit. Patria.
- Silva, D. (2005). *Teoría y Problemas de la Estática*. Lima, Perú: UNI ACIES XXI.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 63 de 139

LENGUAJE Y COMUNICACIÓN I


SUMILLA:

El curso es de naturaleza teórica y práctica, pertenece a los estudios de Formación General y ha sido diseñado para brindar los conocimientos sobre el lenguaje y la comunicación, a fin de incrementar las capacidades específicas para fortalecer la comunicación entre los estudiantes, particularmente en lo que corresponde a la comprensión de textos, expresión oral y corrección ortográfica; se propone desarrollar las siguientes competencias:

- Caracteriza el aparato auditivo.
- Identifica las técnicas de comunicación humana oral y gestual en el marco del socio-lingüística.
- Caracteriza pausas y errores del habla de un discurso.
- Identifica diferentes registros vocales.
- Identifica los principales trastornos del lenguaje hablado.
- Selecciona fuentes de información oral.
- Organiza el aprendizaje a partir del lenguaje hablado pertinente según intereses de contenidos específicos.
- Produce mensaje oral con coherencia y propiedad, según público objetivo utilizando técnicas de elocución.
- Comprende mensaje central de un discurso corto.
- Estructura un mensaje para presentación oral.
- Presenta y sustenta informes académicos ante un público utilizando las técnicas y reglas de disertación.
- Se comunica de forma asertiva.

BIBLIOGRAFÍA:

- Fonseca, M. (2011). *Competencia Comunicativa en el Aula Universitaria*. Rosario, Argentina: Universidad del Rosario.
- INSTITUTO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES (2010). *Lenguaje Teoría Esencial*, Madrid: Editorial Lumbreras.
- Jorques, D. (2008). *Comunicación y lenguaje*. Valencia: Tirant le Blanch.
- Magallanes, E. (2008). *Lenguaje y comunicación: teoría y práctica*. Lima: San Marcos.
- Metz, M. (2012). *Redacción y Estilo, una Guía para evitar los errores más frecuentes*. Méjico: Trillas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 64 de 139

DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL


SUMILLA

El curso es de naturaleza teórica y práctica, pertenece al área de Formación General y ha sido diseñado para brindar los conceptos necesarios para el crecimiento personal y su desenvolvimiento en la sociedad, propiciando el ejercicio de las buenas prácticas para fortalecer su calidad intrínseca como ser humano, preparándolo para que se desempeñe con éxito en las distintas esferas de la vida profesional; desarrolla las siguientes competencias:

- Caracteriza las dimensiones de la persona humana.
- Analiza derechos humanos y promueve el ejercicio de ética en la vida cotidiana.
- Identifica su rol como individuo en la sociedad.
- Analiza los componentes de la identidad personal y factores responsables.
- Determina aspectos vocacionales para identificarse profesionalmente.
- Caracteriza la autoestima y el proceso de su formación.
- Realizar una autoevaluación de su autoestima personal.
- Desarrolla su autoestima con técnicas, fomenta su desarrollo personal.
- Identifica sus hábitos alimentarios, descanso, estudio y sexualidad.
- Identifica conductas de riesgo y factores protectores al éxito personal y profesional.
- Implementa un plan de desarrollo de hábitos académicos y sociales.
- Determina la influencia de las neurociencias en el desarrollo personal, en el aprendizaje y en la gestión del potencial humano.
- Caracteriza las diversas inteligencias e impulsa su desarrollo a través del conocimiento y de la aplicación de los postulados de las Neurociencias.
- Fortalece habilidades sociales, procesos de autorregulación y controla emociones.
- Elabora un proyecto de vida personal y profesional.
- Demuestra tolerancia en sus actos.

BIBLIOGRAFÍA:

- Coon, D. (2016). *Introducción a la Psicología, el acceso a la mente*. Lima, Perú. Edit. CENGAGE.
- Fernández, M. (2013). *Comunicación efectiva y Trabajo en Equipo*. España: PARANINFO.
- Goleman, D. (1996). *La inteligencia emocional*. Argentina: Javier Vergara Editor.
- Lafarga, J. (2013). *Desarrollo Humano y crecimiento personal*. Méjico: Trillas.
- Mora, M. (2010). *Autoestima*. Madrid; Síntesis PAPALIA, Diane.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 65 de 139

CULTURA ALTOANDINA Y REALIDAD SOCIAL


SUMILLA

El curso es de naturaleza teórica y práctica, pertenece al área de Formación General y tiene como propósito identificar y valorar los aportes de la cultura Altoandina a través de la historia a la luz del análisis contemporáneo de la realidad nacional del país; desarrolla una visión integral de los problemas más relevantes del Perú actual analizando la temática ecológica, poblacional, económica, social, política y cultural, enfatiza en los determinantes del cambio y el desarrollo nacional e internacional; desarrolla las siguientes competencias:

- Maneja instrumentos teóricos y prácticos para caracterizar la cultura andina y su influencia y vigencia en el desarrollo local, nacional y mundial.
- Analiza la cultura como fenómeno histórico y social, establece el nexo y la implicancia en el desarrollo de la sociedad local, regional, peruana y mundial.
- Reconoce el potencial megadiverso, asume una postura crítica respecto a su conocimiento, aplicación y difusión, para la mejora de la sociedad.
- Valora el legado cultural andino, identifica sus aportes en la solución de los problemas sociales, morales, económicos, ambientales y políticos; participa en proyectos de interculturalidad para fortalecer su identidad cultural local.
- Analiza la realidad geográfica, social, económica, política, cultural, moral y ética del país y plantea alternativas de solución a partir de su desarrollo profesional.
- Discute los enfoques de multiculturalidad, interculturalidad y pluriculturalidad.
- Cuestiona los impactos y retos que impone globalización, asume una posición crítica para involucrarse en el mejoramiento de la calidad de vida.
- Analiza contextos internacionales que influyen en la realidad nacional.
- Interpreta fenómenos culturales que caracterizan la idiosincrasia peruana.
- Elabora ensayos sobre la realidad nacional alternativas de desarrollo.
- Expresa la cultura del entorno, demuestra emocionalidad en sus actos.

BIBLIOGRAFÍA

- Basadre, J. (1931). *Problema y Posibilidad*. Perú: Tosay.
- Bonavia, D. (1991). *Perú, hombre e historia*. Lima – Perú: Edubanco.
- Burga, M. (2005) *La historia y los historiadores del Perú*. Lima: Edit. UNMSM.
- Manco, C. (2010) *Realidad Nacional*. Lima, Perú: San Marcos.
- Mendivil, J. (2013) *Perú hacia el Bicentenario, Soc. Intercultural*. Lima, Perú: Universitaria.
- Rostorowski, María. (2004). *Historia del Tahuantinsuyo*. Lima, IEP
- Thorp, R. (2013) *Perú 1890-1977, Crecimiento y Políticas en una Economía Abierta*. Lima: Universidad del Pacífico.
- UNSA (2005) *Perú de frente, de cara y de perfil*. Arequipa: Editorial TEXAS.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CODIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 66 de 139

TALLER DE DEPORTES


SUMILLA

El curso es de naturaleza práctica, pertenece al área de Formación General y está orientado al desarrollo de capacidades motrices, cognitivas, de equilibrio personal y de inserción social, como una manifestación del desarrollo psicofísico – espiritual, donde el propósito fundamental es la conservación de la salud, como soporte para mejorar su calidad de vida; desarrolla las siguientes competencias:

- Incentiva el desenvolvimiento de capacidad motriz individual que contribuya al desempeño de la formación académica.
- Fortalece el trabajo en equipo y las relaciones interpersonales como sustento del hacer.
- Explora la gimnasia, aeróbicos, atletismo, caminata y expresión corporal.
- Entrena la gimnasia, aeróbicos, atletismo, caminata y expresión corporal.
- Genera espacios de recreación para mejorar del estilo de vida.
- Promueve la cultura deportiva institucional.
- Representa a la Universidad en competencias deportivas.
- Demuestra pundonor y trabajo en equipo

BIBLIOGRAFÍA

- Ardiz, U. (2014). *Nutrición y Dietética para la actividad física y el deporte*. España: Netbiblo.
- Flores V. M. (2007). *Creatividad y Educación*. Lima, Perú: San Marcos.
- Katch, M. (2015). *Fisiología del Ejercicio*. México: Editorial Panamericana.
- Mayor M. A. (2007). *Educación física. Libro Guía del Profesorado*. Madrid España: Akal S.A.
- Weinberg y Gould. (2010). *Fundamentos de psicología del deporte y del ejercicio físico*. México: Panamericana.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CODIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 67 de 139

SEGUNDO SEMESTRE:

FILOSOFÍA Y EPISTEMOLOGÍA


SUMILLA

Posee una naturaleza teórica práctica, corresponde al área de Formación General, fomenta su capacidad de reflexión, análisis, síntesis, explicación y argumentación, para plantear problemas relevantes y su resolución dentro de los paradigmas racionales y científicos. Introduce el conocimiento de las corrientes filosóficas, en el ánimo de que asuma una postura frente a su profesión, con un pensamiento resolutivo sustentado en la ética y los valores; discute sobre la Teoría del Conocimiento y el problema de la ciencia; su origen, criterios que justifican o invalidan, la verdad, objetividad, realidad de los paradigmas epistemológicos; desarrolla las siguientes competencias:

- Reflexiona, argumenta y explica la realidad.
- Analiza el rol del hombre y protagonismo del Estado en la solución de problemas sociales.
- Asume una postura filosófica frente al mundo, a la sociedad, al hombre.
- Distingue las corrientes filosóficas contemporáneas, asume su profesión con una postura resolutiva, en el marco de la ética, deontología y la antropología filosófica.
- Advierte la importancia de la Epistemología y la Gnoseología para la justificación de la verdad, la objetividad y la realidad.
- Distingue y enjuicia las posturas epistemológicas contemporáneas.
- Advierte la influencia de las filosofías contemporáneas en el desarrollo humano y en el desequilibrio ecológico.
- Demuestra racionalidad en sus actos.

BIBLIOGRAFÍA

- Artigas, M. (2014). *Filosofía de la Ciencia*. Navarra, España: Edit. EUNSA.
- Boisvert, J. (2015). *La formación del Pensamiento Crítico*. (1ª ed.) USA: Fondo de Cultura Económica.
- García, A (2015) *Epistemología*. Méjico: Palibrio Editora Elsa Taylor.
- Kuhn, T. (2013). *Estructura de las Revoluciones Científicas*. USA: Fondo de Cultura Económica.
- Miró Quesada, F. (2011). *Para iniciarse en la filosofía*. Lima: Universidad de Lima.
- Miró Quesada, F. (2014). *El hombre y su destino*. Lima: Universidad de Lima. Fondo Edit.
- Romo, S. M. (2015) *Epistemología y Psicología*. Barcelona, España: PIRAMIDE.
- Solis, C (2007). *Inicio en Epistemología: Filosofía y teoría de la Ciencia*. Lima: UNMSM.
- Warburton, N. (2012). *Filosofía Básica*. Madrid, España: Edit. CATEDRA.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 68 de 139

ECOLOGÍA ALTOANDINA


SUMILLA

El curso es de naturaleza teórica y práctica, pertenece al área de Formación General; comprende el estudio y conocimiento de todos los elementos y componentes del Medio Ambiente de la región Altoandina, los mismos que se encuentran en estrecha interrelación con todos los factores bióticos, para generar el compromiso de protección y defensa del medio a partir del fortalecimiento de una conciencia ecológica; desarrolla las siguientes competencias:

- Distingue y caracterizar los componentes de la Ecología Andina.
- Identifica conocimientos básicos sobre riesgos ambientales en la comunidad Altoandina.
- Caracteriza las consecuencias de los riesgos ambientales para los seres vivos.
- Reconoce la legislación sobre el medio ambiente y cambio climático.
- Previene la contaminación y uso sostenible de los recursos.
- Determina los riesgos de la contaminación para el ser humano.
- Identifica estrategias para la protección y recuperación del medio ambiente Altoandino.
- Aplica estrategias para el cuidado del ambiente altoandino con responsabilidad social.
- Se involucra en proyectos de conservación y protección a la ecología Altoandina.
- Demuestra compromiso en la práctica saludable y sostenible con el medio.

BIBLIOGRAFÍA

- Bonacic y Ibarra. (2010). *Fauna andina*. Laboratorio Fauna Australis. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Brack, A. (2008). *Las ecorregiones en el Perú*. Lima-Perú: Edit. BRUÑO
- Brack, A. (2011). *Perú: biodiversidad, pobreza y bionegocios*. Lima: Biblioteca MINAM.
- Jiménez, B. (2013) *Ecoturismo, oferta y desarrollo sistémico regional*. Lima, Perú: ECOE, Universidad del Pacífico.
- Documento técnico. Lima: Dirección General de Promoción de la Salud.
- Pulido, C. V. (2013) *Ecología General y del Perú*. Lima, Perú: Universidad Inca Garcilazo De la Vega.
- Sabogal, A. (2014). *Manual de ecología del Perú*. INTE PUCP. Lima: Sociedad Geográfica de Lima.
- Sandoval, E. (2013) *Ecoturismo, Operación Técnica y Gestión Ambiental*. Méjico: Trillas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 69 de 139

QUÍMICA GENERAL


SUMILLA

El curso es de carácter teórico y práctico, pertenece al área de Formación General y ha sido diseñado para brindar al estudiante un manejo adecuado de los cálculos y propiedades físico-químicas de las sustancias que forman parte de los materiales interpretando la aplicación de ellos y sus manifestaciones energéticas dentro del mundo que nos rodea y deduciendo los sistemas que forman; desarrolla las siguientes competencias:

- Caracteriza la materia, su constitución en compuestos y elementos químicos.
- Caracteriza los estados de la agregación de la materia y enlaces que la sostienen.
- Calcifica los compuestos químicos.
- Determina cambios de energía en las reacciones químicas.
- Describe las propiedades de la materia en estados sólido, líquido y gaseoso.
- Identifica las propiedades de los metales, semimetales y compuestos sólidos de la corteza terrestre.
- Identifica métodos de obtención de compuestos químicos de valor en la industria de la construcción.
- Aplica lo aprendido a la solución de problemas cotidianos y académicos para mejorar la calidad de vida.
- Demuestra capacidad analítica en la observación de los fenómenos.
- Participa con responsabilidad social en las actividades propuestas.

BIBLIOGRAFÍA

- Ander y Sonessa. (2010). *Principios de Química*. México: Limusa.
- Brown, L. (2014). *Química la ciencia central*. España: Pearson.
- Ewegardt, A. (2013). *Química Cuantitativa*. México: Limusa.
- Fritz y Schenk. (2012). *Química Analítica Cuantitativa*. México: Limusa.
- Garríz y Chamorro. (2010). *Química*. México: Addison.
- Gutiérrez, E. (2013). *Química*. México: Reverte.
- Ramírez, V. (2011). *Química General*. D.F., Méjico: Edit. PATRIA
- Rosenberg, E. (2014). *Química*. (10^a ed.). Méjico: MC GRAW HILL
- Rousseall, F. (2015). *Principios Elementales de los Procesos Químicos*. (3^a ed.). Lima, Perú: Limusa.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 70 de 139

LENGUAJE Y COMUNICACIÓN II


SUMILLA

El curso es de naturaleza teórica y práctica, pertenece al área de Formación General, ha sido diseñado para desarrollar habilidades, destrezas y estrategias que mejoren las capacidades de expresión del estudiante, busca explicar los fenómenos de la diversidad lingüística, la norma estándar en la comunicación oral y escrita, así como el desarrollo de destrezas para realizar escritos de redacción y producción de ensayos científicos; desarrolla las siguientes competencias:

- Caracteriza los niveles de producción de lenguaje escrito.
- Identifica los estilos de redacción castellana.
- Determina situaciones comunicativas que ameritan la producción de lenguaje escrito.
- Define la estructura de un texto según la cantidad y cantidad del receptor.
- Selecciona información pertinente para la producción de lenguaje escrito.
- Redacta texto expositivo formal utilizando estrategias enumerativas, causales y comparativas para explicar un tema de acuerdo a la gramática normativa.
- Redacta textos, analiza e interpreta fuentes diversas, utiliza estrategias discursivas.
- Lee diferentes tipos de fuentes a una velocidad prudente.
- Interpreta textos académicos de naturaleza diversa identificando la intención del autor.
- Contrasta información obtenida de la lectura, resume y organiza ideas relevantes.
- Demuestra capacidad argumentativa y analítica en los diálogos.

BIBLIOGRAFÍA

- González, O. R. (2015) Redacción, Composición y Estilo. Lima, Perú: LIMUSA.
- INSTITUTO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES (2008) Lenguaje-Teoría Esencial. España: Editorial Lumbreras.
- Jorques, D. (2008). Comunicación y lenguaje. Valencia: Tirant le Blanch.
- Oseguera, L. (2013) Taller de lectura y redacción. Méjico: Editorial PATRIA.
- Paredes, A. (2008). *Compendio de Lengua*. (1ª ed.) Lima, Perú: Edit. San Marcos.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001) Diccionario de la lengua española. (22ª ed.). Madrid, España: Espasa Calpe.
- Ruiz, M. (2015) *Comunicación, Principios y Habilidades para la práctica*: Lima, Perú: Edit. Panamericana.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 71 de 139

RESPONSABILIDAD CIUDADANA


SUMILLA

El curso es de naturaleza teórica y práctica, pertenece al área de Formación General, ha sido diseñado para promover el fortalecimiento de la identidad, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo de los estudiantes en el ejercicio ciudadano, responsable, solidario y una convivencia intercultural y democrática a partir de la puesta en práctica de acciones en beneficio de la sociedad; desarrolla las siguientes competencias:

- Maneja instrumentos teóricos y prácticos en derechos humanos, ciudadanía y ética
- Diagnostica y analiza la cultura política, democrática y ciudadana; aplica sus principios en el entorno universitario, bien común, dignidad, libertad, justicia, igualdad y equidad.
- Caracteriza, propone, planifica y se involucra en Proyectos participativos relacionados con los problemas de la Universidad y la comunidad.
- Asume respeto por la Constitución Política, la estructura del Estado de Derecho, el Sistema Jurídico y Legal del país, en sólida formación personal, social y ciudadana,
- Se involucra en la defensa de los Derechos de la participación democrática, desarrollo personal y social, trabajo, seguridad social, derechos y responsabilidades del consumidor.
- Analiza la inter, multi y pluriculturalidad del país y su influencia en la construcción de la identidad, considerando la cosmovisión y valores ancestrales.
- Practica estrategias lúdicas para una cultura de paz y convivencia ecológica.
- Fortalece su actuar ciudadano para la convivencia y la deliberación en la gestión de la responsabilidad social en la Universidad, en la vida cotidiana y profesional.
- Demuestra una actitud solidaria y de trabajo en equipo.

BIBLIOGRAFÍA

- Almagro, J. (2009). *Responsabilidad social, reflexión global*. México: Prentice Hall.
- Instituto Panamericano de Investigación Social (2015). *Responsabilidad Social y Ciudadana. Percepción de los ciudadanos peruanos sobre su país*. Lima-Perú: IPIS
- Juliao, C. (2010). *La responsabilidad social: una práctica de vida*. Corporación universitaria Minuto de Dios: Méjico: UNIMINUTO.
- Mardone, M. (2012). *Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales*. Barcelona, España: Edit. ANTHROPOS
- Martínez, H. (2011). *Responsabilidad Social y ética empresarial*. Colombia-ECOE.
- Savater, F. (2014). *Ética de la urgencia*. Edit. Madrid, Ariel.
- Schwalb, M. (2013). *Buenas prácticas peruanas de responsabilidad social empresarial*. Lima, Perú: CADE.
- Vallaesys, F. (2011). *¿Qué es la Responsabilidad Social Universitaria?* PUCP – Perú: PUCP.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 72 de 139

METODOLOGÍA DEL TRABAJO CIENTÍFICO


SUMILLA

El curso es de naturaleza teórica y práctica, pertenece al área de Formación General y ha sido diseñado para proporcionar al estudiante los conocimientos básicos de la metodología científica para optimizar el rendimiento en la adquisición del conocimiento, logrando la capacidad para organizar, comprender y analizar los nuevos conocimientos científicos a ser impartidos durante su aprendizaje profesional; desarrolla las siguientes competencias:

- Analiza la evolución histórica del proceso de obtención del conocimiento.
- Discrimina el conocimiento, sus elementos, tipos, y el rigor científico.
- Distingue los pasos del método científico, determina su importancia en la obtención del conocimiento científico; discrimina las fuentes.
- Practica las técnicas de registro de información, fichaje documentario, testimonial y demás evidencias para la obtención del conocimiento.
- Analiza los paradigmas de la investigación científica, compara sus enfoques.
- Explica la importancia y utilidad de los paradigmas en el desarrollo de la ciencia.
- Utiliza metodología científica para construir el conocimiento y solucionar problemas.
- Se instrumenta en la recolección de datos, en ambos paradigmas.
- Reconoce las fases del estado del arte: heurística y hermenéutica, para la comprensión de la subjetividad humana.
- Genera conocimiento en la vida universitaria.
- Reconoce la normatividad del sistema universitario.
- Identifica sus estilos de aprendizaje, reconoce el papel de la motivación y el proceso de aprender a aprender, mediante la meta cognición y autorregulación.
- Revisa y aplica técnicas, métodos de estudio para una exposición, examen.
- Se apropia de una cultura investigativa.
- Demuestra veracidad y espíritu de superación.

BIBLIOGRAFÍA

- Fonseca y Aguaded. (2007). *Enseñar en la universidad. Experiencias y Propuestas para la Docencia Universitaria*. España: Netbiblo.
- Hernández S. (2014) *Metodología de la Investigación* – Méjico: LIBUSA
- López, (2007). *Metodología Participativa en la Enseñanza Universitaria*.
- Macolini A. (2006). *Competencias Para un Estudio Eficaz*. Argentina: Brujas
- Mejía, J. (2002). *Sobre la investigación cualitativa. Nuevos conceptos y campos de desarrollo. Investigaciones Sociales*. VIII (13), 277-299.
- Mingrone, P. (2007). *Metodología del estudio eficaz*. Buenos Aires: Bonum.
- Villarreal, E. (2014). *Redacción del Artículo Científico*. México: Trillas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 73 de 139

TALLER DE ARTE Y CULTURA


SUMILLA

El curso tiene una naturaleza práctica, pertenece al área de Formación General y ha sido diseñado para promover y desarrollar su creatividad e integración a las manifestaciones culturales, a las artes plásticas, a la música, al canto, a la danza y al teatro, con el propósito de fortalecer la identidad y el agrado por nuestras expresiones artísticas; desarrolla las siguientes competencias:

- Identifica las expresiones culturales de las diversas etapas de la Historia Peruana, valora la riqueza artística del Perú autónomo y demuestra su talento para la interpretación.
- Reconoce los fundamentos básicos de las Artes Plásticas.
- Distingue las técnicas del arte dramático e interpreta obras teatrales.
- Conoce el entorno correspondiente a la música y danza y las interpreta mediante el instrumento musical y coreografía dancística.
- Conserva, expresa, e interpreta la música y danza tradicional de la región Altoandina.
- Demuestra sus habilidades corales, poéticas u otras referidas a la expresión oral.
- Fortalece las expresiones teatrales.
- Reconoce e interpreta instrumentos musicales y canciones.
- Ejecuta danzas de la región.
- Participa en las diferentes manifestaciones artísticas y culturales de la región Altoandina.
- Analiza el arte contemporáneo y posmoderno.
- Enjuicia la cultura citadina y las vanguardias artísticas del momento.
- Demuestra una actitud creativa y de identificación con la cultura local.

BIBLIOGRAFÍA

- Contreras, P. (2011). *Arte Integrado*. Lima – Perú.
- Espinoza, W. (2007). *Los Incas*. Perú: Estudio.
- Malo, G. C. (2008). *Arte y Cultura Popular*. Cuenca, Ecuador: Universidad de Azuay.
- Pantigoso, M. (2002). *Educación por el arte*. Lima: UNMSM.
- Rowe, C. (1976). *Ciudad collage*. Barcelona. Edit. Gustavo Gili.
- Vilier, A. (2010). *El arte Dramático*: Lima: RICKCHAY
- Vivanco, A. (1974). *El Folklore*. Lima – Perú: RIKCHAY
- Xibille, J. (1995). *La situación postmoderna del arte urbano. I. Arte, memoria y simbolismo: Del ornamento al monumento*. Medellín: Fondo Editorial Universidad Nacional de Colombia.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 74 de 139

SEGUNDO AÑO - TERCER SEMESTRE

QUÍMICA ANALÍTICA


SUMILLA:

El curso de Química Analítica, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Principios y Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de tener una visión panorámica y explicación clara de los diversos procedimientos de análisis fisicoquímicos y los constituyentes cualitativo y cuantitativo, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Analiza la materia prima de origen alimentario y no alimentario de procesamiento agroindustrial.
- Utiliza los reactivos, equipos e instrumentos de laboratorios.
- Afianza la capacitación y perfeccionamiento de las técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo de la química.
- Realiza ensayos e investigación en laboratorio.
- Define el equipamiento para las líneas de producción según la ingeniería del proyecto.
- Demuestra una actitud resolutiva con exactitud y precisión.
- Actúa con veracidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Ramírez R., M (2014). *Química 1*. México: Grupo Editorial Patria.
- Skoog y Chrouch. (2005). *Fundamentos de química analítica*. México: Thomson.
- Clavijo D. (2012). *Fundamentos de química analítica: equilibrio iónico y análisis químico*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Skoog, West, Holler y Crouch (2015). *Fundamentos de Química Analítica*. México: Cengage

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 75 de 139

MATEMÁTICA I


SUMILLA:

El curso de Matemática I, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica, y al eje temático de Principios y Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de consolidar en el Estudiante las habilidades y destrezas que le permitan de manera efectiva dar soluciones prácticas y acertadas a problemas que se le presenten según la actividad que tengan por desarrollar, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Realiza cálculos de límites de una función algebraica, trigonométricas.
- Determina razones de cambio de una variable.
- Realiza cálculos de límites indeterminados.
- Determina la continuidad de funciones lineales, exponenciales, trigonométricas.
- Calcula las derivadas de funciones lineales, exponenciales, trigonométricas.
- Calcula Integrales definidas e indefinidas.
- Encuentra segunda derivada de funciones.
- Determina máximos y mínimos (optimización de procesos) con segunda derivada.
- Identifica ecuaciones de las cónicas y determinar sus elementos.
- Demuestra una actitud resolutiva con exactitud y precisión.
- Actúa con veracidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Bartle, T. (2015). *Introducción al Análisis Matemático*. México: Limusa.
- Cárdenas y Águila. (2013). *Matemáticas básicas*. Lima: Universidad de Lima.
- Castillo, L. (2014). *Ecuaciones Diferenciales*. México: Limusa.
- Piskunov, N. (2012). *Calculo Diferencial e Integral*. México: Limusa.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 76 de 139

BIOQUÍMICA


SUMILLA:

El curso de bioquímica, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica, y al eje temático de Principios y Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de realizar el estudio del metabolismo y mecanismos de regulación a nivel celular y tisular, mediante la acción de hormonas y enzimas que intervienen en el metabolismo intermediario, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Define el ámbito y alcance del estudio de la bioquímica.
- Conoce principios básicos de bioenergética, ciclos bioenergéticos, enzimas, metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas.
- Reconoce la importancia del equilibrio hídrico, equilibrio ácido – base, niveles estructurales de las proteínas, analiza el mecanismo de acción de las enzimas y valora su importancia en el metabolismo celular.
- Relaciona y analiza las diferentes vías metabólicas de los carbohidratos y acepta su importancia en el aporte energético en la célula.
- Diferencia los procesos metabólicos de los lípidos e investiga los mecanismos de su regulación hormonal y aprecia su importancia fisiológica.
- Demuestra una actitud resolutive con exactitud y precisión.
- Actúa con veracidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Conn, E., Bruening, P. y Doi, R. (2008). *Bioquímica Fundamental*. México: Limusa.
- Horton, H. (2005). *Bioquímica*. México: Edit. Prentice-Hall Hispanoamericana S.A.
- Jeantet (2010). *Ciencia de los Alimentos Vol 1. Bioquímica - Microbiología – Procesos*. España: Acribia.
- Jeantet (2013). *Ciencia de los Alimentos Vol 2. Bioquímica - Microbiología – Procesos*. España: Acribia.
- Villavicencio M. (2003). *Bioquímica*. Perú: CONCYTEC.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 77 de 139

MÁQUINAS Y EQUIPOS PARA LA AGROINDUSTRIA


SUMILLA:

El curso de Máquinas y Equipos para la Agroindustria, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Diseño de Procesos Agroindustriales, tiene el propósito de tener una visión amplia y general de las características y aplicaciones más relevantes de las máquinas y equipos. Para ello, el contenido está estructurado de forma gradual y articulada para un óptimo entendimiento, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Caracteriza la filosofía de la tecnología de procesos.
- Diseña maquinas hidráulicas (Bombas). Eléctricas (Motor Eléctrico), y de combustión interna (Motor Gasolinera); Maquinas neumáticas (Compresoras, ventiladores), automáticas (CNC, PLC) y de control (Sensores, instrumentación y regulación automática. Instaladores Industriales (Equipos de elevación y transporte) y mantenimiento.
- Establece requerimientos de máquinas y equipos para la producción según ingeniería el proyecto.
- Actúa respetando los derechos humanos.

BIBLIOGRAFÍA:

- Mora. (2015). *Mantenimiento, planeación, ejecución y control*. (1ª.ed.). México: Alfa y Omega.
- Nichols. (2005). *Manual de Reparación y Mantenimiento de maquinaria pesada*. (3ª.ed.). México: Editorial Mc Graw Hill.
- Reyes. (2015). *Mecatrónica, control y automatización*. (1ª.ed.). México: Alfa y Omega.
- Severnes. (2006). *Energía mediante vapor, aire o gas*. México: Reverte

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 78 de 139

DIBUJO DE INGENIERÍA


SUMILLA:

El curso de Dibujo de Ingeniería, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica, y al eje temático de Diseño de Procesos Agroindustriales, tiene el propósito de introducir en el dibujo manual y con el uso de la computadora, para los diseños arquitectónico e ingenieril, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Realiza el dibujo a pulso, la construcción del punto, la recta, el plano; construcción de figuras geométricas; Proyecciones, cortes de sólidos geométricos.
- Bosqueja vistas auxiliares y de cortes, acotados, vistas de ensamble y despiece, tuberías, válvulas y accesorios; simbologías eléctricas y sanitarias, lectura de planos y aplicaciones en AutoCAD.
- Define el equipamiento para las líneas de producción según la ingeniería del proyecto.
- Bosqueja el diseño de planta para el sistema de producción.
- Actúa respetando los derechos humanos.
- Demuestra creatividad e ingenio.

BIBLIOGRAFÍA:

- Chevalier (2012). *Dibujo Industrial*. (1ª.ed.). México: Limusa.
- Chevalier (2015). *Dibujo Industrial*. (2ª.ed.). México: Limusa.
- Díaz (2010). *Dibujo técnico. Geometría plana, geometría descriptiva y normalización. Ejercicios*. (1ª.ed.). España: Ediciones de la Universidad de Cantabria.
- Franco (2012). *Geometría descriptiva para la representación arquitectónica*. Vol. 2. (1ª ed.). España: Andavira.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 79 de 139

INGLÉS I


SUMILLA:

El curso de Inglés I, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Principios y Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de desarrollar los componentes lingüísticos en armonía con las actividades humanas insertadas en la globalización, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Identifica los componentes lingüísticos del idioma inglés.
- Pronuncia palabras y frases con acentuación y entonación.
- Identifica a partir de lecturas cortas, elementos culturales propios de sociedades extranjeras.
- Expresa oraciones sencillas, utilizando las estructuras gramaticales básicas del idioma inglés.
- Demuestra espíritu de superación; respeta a los demás.

BIBLIOGRAFÍA:

- Gee R. and Watson C. (2015). *Better English*. Osborne Publishing Limited. London. England.
- Little W., Fowler H. and Coulson J. (2016). *Oxford English Dictionary*. Clarendon Press. Oxford. U.K.
- Murphy R. (2015). *English Grammar in Use*. Cambridge University Press. London. United Kingdom.
- Soars L. and J. Headway. (2014). *Oxford University Press*. United Kingdom.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 80 de 139

CUARTO SEMESTRE

FISICOQUÍMICA


SUMILLA:

El curso de Fisicoquímica, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica, y al eje temático de Principios de Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de conocer los sistemas gaseosos, de su comportamiento ideal y real, del estado líquido de la materia, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Reconoce los estados de la materia, electroquímica, mecánica cuántica, análisis de los sistemas gaseosos, de su naturaleza o comportamiento real e ideal. Del estado líquido de la materia, leyes de la termodinámica, espontaneidad, equilibrio de fases y cinética química aplicado a la Ingeniería Agroindustrial.
- Define cambios en la temperatura, presión, volumen, calor y trabajo en los sistemas, sólido, líquido y/o gaseoso.
- Interpreta de los fenómenos físicos –químicos en la agroindustria.
- Realiza los análisis y cálculos correspondientes, así como su verificación a nivel de laboratorio.
- Demuestra una actitud resolutiva con exactitud y precisión.
- Actúa con veracidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Marín (2012). *Procesos fisicoquímicos en depuración de aguas. Teoría, Práctica.* (1ª.ed.). España: Editorial Diaz Santos.
- Mauri (2015). *Laboratorio de Análisis Instrumental.* (1ª.ed.). España: Reverte.
- Monsalvo (2015). *Balance de Materia y Energía. Procesos Industriales.* (3ª.ed.). México: Patria.
- Chang R. (2009). *Fisicoquímica.* (3ª.ed.). España: McGraw Hill Interamericana Colección

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017.
			PAGINA: 81 de 139

ESTADÍSTICA PARA INGENIERÍA


SUMILLA:

El curso de Estadística para Ingeniería, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Principios de Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de brindar los conceptos y Métodos y técnicas estadísticas en Ingeniería para el análisis de datos y toma de decisiones adecuadas a situaciones reales en su entorno profesional, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Organiza datos estadísticos a fin de obtener conclusiones para un grupo específico de datos.
- Calcula e interpreta inferencias en poblaciones estadísticas paramétricas en base de datos de muestras probabilísticas.
- Participa y/o utiliza estudios y proyectos de investigación aplicadas en las áreas de Ingeniería Agroindustrial, en la obtención, procesamiento y análisis de datos.
- Demuestra una actitud resolutiva con exactitud y precisión.
- Actúa con veracidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Córdova B., I. (2013). *Estadística aplicada a la Investigación. Volumen 2 cuadros y gráficos*. (2ª ed.). Lima: Editorial San Marcos.
- Córdova B., I. (2013). *Estadística básica aplicada*. (2ª ed.). Lima: Editorial San Marcos
- Córdova Z., M. (2003). *Estadística Descriptiva e Inferencial*. (5ª.ed.). Lima: Editorial Moshera S.R.L
- Devore J., L. (2008). *Probabilidad y Estadística para ingeniería y ciencias*. (7ª ed.). México: Cengage Learning Editores
- Toma, E. (2014). *Estadística Aplicada Segunda Parte*. (2ª.ed.). Perú: Editorial Universidad del Pacífico.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 82 de 139

TERMODINÁMICA


SUMILLA:

El curso de Termodinámica, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Principios de Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de identificar principios y manejar conceptos básicos de la termodinámica, orientado hacia la mejora del aprovechamiento de la energía al elaborar productos, diseñar equipos y evaluar los procesos agroindustriales, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Define la termodinámica. Propiedades de las Sustancias Puras. Primera Ley de la Termodinámica. Segunda Ley de la Termodinámica. Ciclos termodinámicos. Entalpía. Entropía. Calor Latente.
- Define el equipamiento para las líneas de producción según la ingeniería.
- Diseña equipos y sistemas de procesamiento agroindustrial.
- Demuestra una actitud resolutive con exactitud y precisión.
- Actúa con veracidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Biel, A. (2014). *Formalismo y Métodos de la Termodinámica* Vol 2. (1ª.ed.). España: Reverte.
- Broatch, O. (2011). *Problemas de Ingeniería Térmica*. (3ª.ed.). España: Universidad Politécnica de Valencia.
- Burghard, M.D. (2000). *Ingeniería Termodinámica* (2ª.ed.). México: Editorial Harla
- Golden, R. (2015). *Termodinámica*. (1ª.ed.). México: Trillas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 83 de 139

BIOQUÍMICA DE LOS PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES


SUMILLA:

El curso de Bioquímica de los Productos Agroindustriales, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Principios y Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de conocer procesos metabólicos que tienen lugar en los seres vivos, basándose en el estudio de las transformaciones fisicoquímicas que experimentan las moléculas en los sistemas biológicos, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Describe las diferentes materias primas agroindustriales, a través de la identificación de sus principales nutrientes y otros componentes, considerando su origen y sus funciones metabólicas en los sistemas biológicos.
- Describe los principales procesos post beneficio y post cosecha que ocurren en las materias primas agroindustriales, a través de la clasificación de los diferentes grupos de alimentos, considerando sus nutrientes mayoritarios y las rutas bioquímicas involucradas tras el beneficio y la cosecha.
- Reconoce Alimentos funcionales y nuevos alimentos. Sistemas bioquímicos no alimentarios
- Elabora estudios bioquímicos agroindustriales de la cadena agroindustrial.
- Demuestra una actitud resolutiva con exactitud y precisión.
- Actúa con veracidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Aliaga, P., Nieto, C. y Velarde, E. (2007). *Manual de Prácticas. Bioquímica I*. Facultad de Ciencias. Departamento de Química. UNA La Molina.
- Conn, E., Bruening, P., y Doi, R. (2008). *Bioquímica Fundamental*. (3ª ed.). México: Editorial LIMUSA.
- Horton, H. (2005). *Bioquímica*. (1ª ed.). México: Edit. Prentice-Hall Hispanoamericana S.A.
- Lehninger, A. (2004) *Bioquímica. Las bases Moleculares de la Estructura y Funcionamiento*. (2ª ed.). Barcelona: Editorial Omega S.A.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 84 de 139

MATEMÁTICA II


SUMILLA:

El curso de Matemática II, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Principios de Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de aplicar acertadamente los conceptos y métodos de la Matemática en el planteamiento y solución de problemas específicos de su formación profesional, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Define y calcula ecuaciones diferenciales ordinarias de 2° orden.
- Construye y analiza modelos matemáticos.
- Define y calcula, diferenciación de funciones de varias variables, derivadas parciales, derivada direccional gradiente, diferencial total y regla de la cadena.
- Calcula, optimiza funciones de varias variables sin restricciones.
- Calcula, optimiza funciones de varias variables con restricciones.
- Realiza Integrales dobles. Integración iterada, cálculo de integrales dobles, cálculo de volúmenes de sólidos.
- Calcula Integración en campos vectoriales, integrales de línea (En el plano y en el espacio).
- Calcula, teoremas de integrales: teorema de Green, teorema de Stokes y teorema de la divergencia.
- Demuestra una actitud resolutiva con exactitud y precisión.
- Actúa con veracidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Carrillo C., F. (2013). *Matemática IV* (2ª.ed.). Lima. Perú: Talleres gráficos de la Editorial Gómez.
- Dennis G., Z. (2010). *Ecuaciones Diferenciales con aplicaciones de modelado*.
- Espinoza E. (2012). *Análisis Matemático IV*. Lima: Editorial Servicios Gráficos J.J.
- Espinoza E. (2012). *Transformada de Laplace*. Lima. Perú: Talleres gráficos de la Editorial Gómez.
- Murray S. (2012). *Ecuaciones Diferenciales Ordinarias*.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 85 de 139

INGLÉS II

SUMILLA:

El curso inglés II, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Principios y Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de construir un conocimiento sólido a nivel lexical, fonético y estructural, como resultado del proceso de enseñanza, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Identifica la gramática y el vocabulario en forma progresiva.
- Expresa sus opiniones en el aula practicando las nuevas estructuras.
- Desarrolla la actitud comunicativa en el idioma ampliando los temas a discutir en clase.
- Mejora los conocimientos, uso de la gramática y el vocabulario.
- Logra una mayor fluidez y precisión en el idioma inglés.
- Mejora el desarrollo y comprensión de lectura-escritura, audición, pronunciación y ampliación progresiva de vocabulario.
- Demuestra espíritu de superación; es solidario, respeta a los demás.


BIBLIOGRAFÍA:

Gee R. and Watson C. (2015). *Better English*. Osborne Publishing Limited. London. England.

Little W., Fowler H. and Coulson J. (2016). *Oxford English Dictionary*. Clarendon Press. Oxford. U.K.

Murphy R. (2015). *English Grammar in Use*. Cambridge University Press. London. United Kingdom.

Soars L. and J. Headway. (2014). *Oxford University Press*. United Kingdom.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 86 de 139

TERCER AÑO - QUINTO SEMESTRE

PROCESOS AGROINDUSTRIALES I


SUMILLA:

El curso de Procesos Agroindustriales I, es de naturaleza teórico práctico, corresponde al área de Formación Especializada y al eje temático de Procesamiento Agroindustrial, tiene el propósito de reconocer productos agroindustriales del sector alimentario y no alimentario, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Conoce los mecanismos de deterioro de productos alimentarios, métodos de conservación con el uso de calor y frío, cinética de destrucción térmica.
- Realiza pruebas de conservación no térmica de alimentos, principios osmóticos, actividad de agua, tecnología de barreras y métodos combinados, bactericidas de origen natural, vida útil de productos de la agroindustria.
- Instala equipos y sistemas de procesamiento agroindustrial según diseño y requerimientos técnicos.
- Realiza pruebas de funcionamiento de los sistemas de transformación de materia prima de la agroindustria.
- Actúa respetando los derechos humanos.

BIBLIOGRAFÍA:

- Franco M., T. (2013). *Manual de especias*. (1ª ed.). España: AMV Ediciones.
- Gonzales, I. (2013). *Introducción a la Ingeniería de Procesos*. (1ª ed.). México: Limusa.
- Kalpakjian, P. (2014). *Manufactura, Ingeniería y Tecnología*. Vol. 1. (7ª ed.). España: Pearson
- Lock, O. (1997). *Colorantes Naturales* (1ª ed.) Lima: Fondo Editorial PUCP.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 87 de 139

INGENIERÍA ECONÓMICA


SUMILLA:

El curso de Ingeniería Económica, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Planificación Agroindustrial, tiene el propósito de proporcionar al estudiante proporcionar los conocimientos y habilidades necesarias para el planteamiento de alternativas de inversión y la selección de la alternativa que optimice los recursos financieros de cualquier organización, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Define la demanda la oferta, elasticidades, el precio, la producción, costos de producción, punto de equilibrio, ingresos y beneficios de la empresa, indicadores de rentabilidad. La producción nacional y la demanda agregada. III El sistema financiero. Macro y Microeconomía. Indicadores macroeconómicos.
- Define métodos y herramientas para el estudio diagnóstico de la agroindustria.
- Realiza análisis del contexto externo y del mercado de la agroindustria.
- Demuestra trabajo colaborativo y espíritu de equipo.

BIBLIOGRAFÍA:

- Arroyo (2016). *Ingeniería Económica ¿Cómo medir la rentabilidad de un proyecto?* (1ª ed.). Perú: Editorial Universidad de Lima
- Chu, L. (2014). *Matemática para las decisiones financieras.* (1ª ed.). Perú: Editorial Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Porlles, L. J. (2000). *Ingeniería Económica.* Perú: Editorial Vlacabo.
- Sydsaeter, N. (2012). *Matemáticas para el Análisis Económico.* (2ª ed.). España: Pearson.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 88 de 139

GESTIÓN DE EMPRESAS AGROINDUSTRIALES

SUMILLA:

El curso de Gestión de Empresas Agroindustriales, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Gestión de Sistemas Agroindustriales, tiene el propósito que el estudiante en el transcurso de su formación profesional pueda gestionar su propia empresa, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Identifica los artículos de la Constitución Política del Perú relativos a la asociación de personas naturales.
- Caracteriza los aspectos legales de constitución de empresas de acuerdo al Código civil.
- Caracteriza los aspectos legales de constitución de empresas de acuerdo al Código de Comercio.
- Identifica instituciones públicas competentes para formalizar la constitución de empresas.
- Identifica los tipos de empresas a ser constituidas en el país.
- Selecciona la forma empresarial a ser creada.
- Evalúa el cumplimiento de requisitos para la conformación de un tipo de empresa en particular.
- Prepara el expediente de tramitación de documentos para la constitución de una empresa.
- Identifica las tasas e impuestos a pagar en el proceso de constitución de empresas.
- Demuestra creatividad y originalidad


BIBLIOGRAFÍA:

Kliksberg, U. (2011). *Emprendedores sociales, los que hacen la diferencia*. (1ª ed.). Argentina: Temas.

Kogan, P. (2012). *La Caja negra. Relatos de investigación en administración, ciencias sociales y economía*. (1ª ed.). Perú: Editorial Universidad del Pacífico.

Koontz, U. (2012). *Administración, una perspectiva global empresarial*. (14ª ed.). España: McGraw-Hill.

Koontz, U. (2013). *Elementos de Administración. Un enfoque Internacional y de Innovación*. (8ª ed.). España: McGraw-Hill.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 89 de 139

INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL I


SUMILLA:

El curso de Ingeniería Agroindustrial I, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Especializada y al eje temático de Transformación Agroindustrial, tiene el propósito de conocer los principios de la Ingeniería Agroindustrial, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Conoce las propiedades de los materiales alimenticio y no alimenticio, el flujo de materia, sistemas de transporte de fluidos, calor y procesos de conservación. Reología, flujo, fluidos en la agroindustria, transferencia de calor, proceso de conservación (curvas de supervivencia de microbios, tiempo de muerte térmica F).
- Instala equipos y sistemas de transformación de materia prima según diseño y requerimientos técnicos.
- Realiza pruebas de funcionamiento de los sistemas de transformación de materia prima de la agroindustria.
- Demuestra disciplina, precisión y responsabilidad en la ejecución de la tarea

BIBLIOGRAFÍA:

- Geankoplis C.J. (2006). *Procesos de transporte y principios de procesos de separación*. (4ª ed.). México: Editorial Continental.
- Henley, S. (2013). *Operaciones de separación por etapas de equilibrio en Ingeniería Química*. (1ª ed.). España: Reverte.
- Izquierdo, T. (2015). *Introducción a la Ingeniería Química: Problemas resueltos de balances de materia*. (2ª ed.). España: Reverte.
- Sharma, M. y Rizvi. (2009). *Ingeniería de Alimentos*. (2ª ed.). México: Editorial Limusa.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 90 de 139

ÉTICA EN LA INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

SUMILLA:

El curso de Ética en la Ingeniería Agroindustrial, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Principios de Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de fortalecer los valores morales en los estudiantes, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:


- Identifica las necesidades de la ética en la Ingeniería Agroindustrial.
- Define y caracteriza la ética en los procesos agroindustriales.
- Realiza procesos alimentarios y no alimentarios, considerando la ética.
- Actúa con ética, respeta a los demás y promueve la práctica de valores.

BIBLIOGRAFÍA:

Alvarado M. (2005). *Ética*. México: Editorial Trillas.

Blackburn P. (2005). *La Ética. Fundamentos y problemáticas contemporáneas*. México: Editorial FCE.

Cobo J. (2001). *Ética profesional en ciencias humanas y sociales*. España: Editorial Huerca y Fierro.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 91 de 139

MATEMÁTICA III


SUMILLA:

El curso de Matemática III, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Principios de Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de resolver y modelar ecuaciones diferenciales, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Modela ecuaciones diferenciales ordinarias de situaciones de contexto real, que involucran los movimientos vibratorios, circuitos eléctricos, crecimiento poblacional, mezclas y la optimización que responden a problemas básicos de la ingeniería.
- Resuelve ecuaciones diferenciales ordinarias, ecuaciones diferenciales parciales y ecuaciones en series (discretas) utilizando serie de potencias, series de Fourier y la transformada de Laplace y la transformada Z, como estrategias básicas de resolución de problemas en ingeniería.
- Demuestra una actitud resolutiva con exactitud y precisión.
- Actúa con veracidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Arámbulo, O. (2012). *Ecuaciones Diferenciales*. (2ª ed.). Lima. Perú: Talleres gráficos de la Editorial Gómez.
- Carrillo C., F. (2013). *Matemática IV*. (2ª ed.). Lima. Perú: Talleres gráficos de la Editorial Gómez.
- Espinoza R., E. (2012). *Análisis Matemático IV*. Lima: Editorial Servicios Gráficos J.J.
- Espinoza R., E. (2012). *Transformada de Laplace*. Lima. Perú: Talleres gráficos de la Editorial Gómez.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 92 de 139

SEXTO SEMESTRE

PLANES DE NEGOCIO


SUMILLA:

El curso de Planes de Negocio, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Gestión de Sistemas Agroindustriales, tiene el propósito de concretar planes de negocio de los estudiantes, durante su formación, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Identifica mercados objetivos para los productos de la industria alimentaria y no alimentaria.
- Elabora planes de comercialización de productos de la industria alimentaria y no alimentaria según necesidades.
- Planifica la distribución de productos de la industria de alimentos y no alimentos.
- Actúa con equidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Jones (2013). *Teoría Organizacional*. (7ª ed.). España: Pearson.
- Jones (2014). *Administración contemporánea*. (8ª.ed.). España: McGraw-Hill
- Lehmann, A. (2014). *Soy Gerente*. (1ª ed.). México: Cengage Learning.
- López. B. (2013). *La empresa, explicada de forma sencilla*. (3ª ed.). España: Libros de cabecera.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 93 de 139

PROCESOS AGROINDUSTRIALES II


SUMILLA:

El curso de Procesos Agroindustriales II, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Especializada y al eje temático de Procesamiento Agroindustrial, tiene el propósito de procesar diferentes líneas de producción alimentaria, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Reconoce y aplica tecnología cárnica, tecnología de lácteos, tecnología de cereales, oleaginosas y semillas, tecnología de productos hidrobiológicos, tecnología de azúcares.
- Realiza pruebas de funcionamiento de los sistemas de procesamiento de materias primas.
- Ejecuta operaciones de procesamiento agroindustrial según programas establecidos.
- Elabora el programa de transformación de materia prima según requerimientos de la empresa y sus mercados.
- Respeta los estándares de seguridad.
- Demuestra veracidad y disciplina.

BIBLIOGRAFÍA:

- Armendáriz (2012). *Pre elaboración y Conservación de los Alimentos*. (2ª ed.). España: Paraninfo.
- Barrera (2011). *Biometanización en Plantas Industriales Avanzadas*. (1ª ed.). España: Bellisco.
- Colin, B. y Michael, C. (2014). *Química Ambiental*. (2ª ed.). Barcelona: Editorial Reverte
- Franco M., T. (2013) *Manual de especias*. (1ª ed.). España: AMV Ediciones.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 94 de 139

INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL II


SUMILLA:

El curso de Ingeniería Agroindustrial II, es naturaleza teórica y práctica, corresponde al área de Formación Especializada y al eje temático de Transformación Agroindustrial, tiene el propósito de conocer los principios agroindustriales del valor agregado, en la industria, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Elabora el programa de transformación de materia prima según requerimientos de la empresa y sus mercados.
- Conoce procesos de transferencia de masa. Flujo a través de cámaras granulares. Operaciones con sólidos. Agitación y mezcla de líquidos, emulsificación. Mezcla de sólidos y pastas. Operaciones mecánicas sólidos-fluido: Filtración. Sedimentación gravitatoria, centrifugación. Operación de separación mediante membranas. Transportes mecánicos.
- Ejecuta operaciones de transformación de la materia prima según programas establecidos.
- Respeta los estándares de seguridad.
- Demuestra veracidad y disciplina.

BIBLIOGRAFÍA:

- Cuatrecasas (2013). *Diseño avanzado de procesos y plantas de producción flexible*. (2ª ed.). España: Profit Editorial.
- Domenech (2012). *Mecánica de fluidos, cuestiones conceptuales*. (1ª ed.). España: Editorial Universidad Politécnica de Valencia.
- Geankoplis C.J. (2006). *Procesos de transporte y principios de procesos de separación*. (4ª ed.). México: Editorial Continental.
- Gonzales (2013). *Introducción a la Ingeniería de Procesos*. (1ª ed.). México: Limusa.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 95 de 139

ADMINISTRACIÓN


SUMILLA:

El curso de Administración, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Gestión de Sistemas Agroindustriales, tiene el propósito de dirigir y administrar proyectos agroindustriales, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Define las actividades productivas en el marco del sistema de producción.
- Define volúmenes de producción para el plan agroindustrial.
- Establece métodos de producción según naturaleza de la materia prima.
- Define recursos materiales y materia prima para el plan de producción.
- Determina necesidades de mano de obra para el plan de producción.
- Documenta el plan de producción agroindustrial.
- Formula expedientes técnicos de proyectos agroindustriales.
- Actúa con equidad, respeta a los demás.

BIBLIOGRAFÍA:

- Jones (2014). *Administración contemporánea*. (8ª ed.). España: McGraw-Hill
- Robbins (2014). *Administración*. (12ª ed.). España: Pearson.
- Robbins, S. P. y Coulter, M. (2005). *Administración*. México: Prentice Hall-Hispanoamericana.
- Senge, P. (2002). *La Quinta Disciplina. Escuelas que Aprenden*. Bogotá-Colombia: Grupo Editorial Norma.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 96 de 139

CALIDAD DE LOS PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES


SUMILLA:

El curso de Calidad de los Productos Agroindustriales, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Principios y Diagnósticos Agroindustriales, tiene el propósito de verificar la calidad de los productos agroindustriales, de origen alimentario y no alimentario, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Evalúa sistemas de calidad de los procesos de la agroindustria.
- Elabora planes de gestión de calidad de los procesos de la agroindustria.
- Promueve el compromiso de los trabajadores de la organización para el sistema de calidad.
- Asigna tareas de control de calidad según sistema de gestión de la calidad.
- Supervisa sistemas de gestión de la calidad de los procesos productivos agroindustriales según necesidades.
- Audita sistemas de gestión de la calidad en establecimientos agroindustriales.
- Demuestra una actitud resolutiva con exactitud y precisión.
- Actúa con veracidad, respeta a los demás.

BIBLIOGRAFÍA:

- Armendáriz (2014). *Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentarias*. (1ª ed.). España: Paraninfo.
- Bertrán D., L. (2005). *Control de calidad*. (1ª ed.). España: Editorial Díaz de Santos.
- Ferrandis (2013). *Gestión de la Calidad y de la Seguridad e Higiene Alimentarias*. (1ª ed.). España: Síntesis.
- Gaetano D., J. (2005). *Control de calidad de productos agropecuarios*. (1ª ed.). México: Editorial Trillas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 97 de 139

CUARTO AÑO - SEPTIMO SEMESTRE

PROCESOS AGROINDUSTRIALES III


SUMILLA:

El curso de Procesos Agroindustriales III, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Especializada y al eje temático de Procesamiento Agroindustrial, tiene el propósito de conocer los procedimientos y procesos de la tecnología agroindustrial, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Aplica tecnología de la madera, manejo de especias y aceites esenciales, fibras y colorantes naturales y artificiales.
- Instala equipos y sistemas de procesamiento agroindustrial según diseño y requerimientos técnicos.
- Realiza pruebas de funcionamiento de los sistemas de procesamiento de materias primas.
- Ejecuta operaciones de procesamiento agroindustrial según programas establecidos.
- Elabora manuales de procedimientos técnicos para la agroindustria.
- Respeta los estándares de seguridad.
- Demuestra veracidad y disciplina.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bosquez (2012). *Procesamiento, térmico de frutas y hortalizas*. (2ª ed.). México: Trillas.
- Buendía (2016). *Elaboración, producción y comercialización de derivados lácteos*. (1ª ed.). Lima: Macro.
- Casp (2014). *Tecnología de Alimentos de origen vegetal*. (1ª ed.). España: Síntesis.
- Charley (2014). *Tecnología de Alimentos, procesos químicos y físicos en la preparación*. (1ª ed.). México: Limusa.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 98 de 139

DISEÑO DE PLANTAS AGROINDUSTRIALES


SUMILLA:

El curso de Diseño de Plantas Agroindustriales, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Diseño de Procesos Agroindustriales, tiene el propósito de desarrollar el proyecto de una planta agroindustrial, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Define los sistemas productivos de la industria de alimentos según requerimientos.
- Establece la naturaleza de un proyecto, métodos de localización de plantas, tamaño de planta, diagrama de flujo, de acuerdo a los estándares en ingeniería.
- Determina el equipamiento para las líneas de producción según la ingeniería del proyecto.
- Diseña equipos y sistemas de procesamiento agroindustrial.
- Actúa respetando los derechos humanos.

BIBLIOGRAFÍA:

- Krick (2013). *Introducción a la Ingeniería y al Diseño en la Ingeniería*. (3ª ed.). México: Limusa.
- Mutter, R. (2004). *Distribución de Planta*. (2ª ed.). España: Editorial Hispanoamericana.
- Paltrinieri, G y Berlijn J.D. (2010). *Como diseñar un taller de frutas y hortalizas*. (2ª ed.). México: Editorial Trillas.
- Sánchez (2013). *Infraestructuras e Instalaciones Agrícolas*. (1ª ed.). España: Síntesis.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 99 de 139

INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL III


SUMILLA:

El curso de Ingeniería Agroindustrial III, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Especializada y al eje temático de Transformación Agroindustrial, tiene el propósito conocer operaciones unitarias de la agroindustria, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Reconoce operaciones y procesos de deshidratación, evaporación, cristalización, adsorción, absorción, extracción, destilación.
- Elabora manuales de procedimientos técnicos para la agroindustria.
- Almacena bienes secos derivados de la agroindustria según normas técnicas.
- Demuestra disciplina, precisión y responsabilidad en la ejecución de la tarea

BIBLIOGRAFÍA:

- Geankoplis C.J. (2006). *Procesos de transporte y principios de procesos de separación*. (4ª ed.). México: Editorial Continental.
- Merida, L. (2014). *Procesado de Alimentos*. (1ª ed.). España: Amv Ediciones.
- Miranda (2012). *Principios Matemáticos del proceso térmico de alimentos*. (1ª ed.). España: Amv Ediciones.
- Sahin (2009). *Propiedades físicas de los alimentos*. (1ª ed.) España: Acribia.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 100 de 139

ABASTECIMIENTOS PARA LA AGROINDUSTRIA


SUMILLA:

El curso de Abastecimientos para la Agroindustria, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Abastecimientos en Agroindustria, tiene el propósito de conocer el suministro de materia prima en la cadena agroindustrial, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Identifica fuentes de abastecimiento de materias primas, insumos y envases para las líneas de producción agroindustrial.
- Controla el almacenamiento de materia prima, insumos y envases según líneas de producción de la agroindustria.
- Supervisa la recepción de materia prima, insumos y envases según líneas de producción agroindustrial.
- Demuestra creatividad y originalidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Civera (2011). *Control del Aprovisionamiento*. (1ª ed.). España: Síntesis.
- Poireir, C. (2014). *Administración de cadenas de aprovisionamiento - Cómo construir una ventaja Competitiva sostenible*. México: Edit. University Press.
- Ponce, E., y Prida, B. (2004). *La logística de aprovisionamientos para la integración de la cadena de suministros*. México: Prentice Hall.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 101 de 139

INVESTIGACIÓN I

SUMILLA:

El curso es de naturaleza teórica y práctica, pertenece al área de Formación Específica y al eje temático de Investigación y desarrollo de productos y procesos agroindustriales, tiene el propósito de preparar al estudiante en el desarrollo de las habilidades investigativas que se aplican en el campo de la Ingeniería Agroindustrial y de manera específica con el desarrollo del pensamiento crítico y objetivo para formular el Proyecto de Investigación en problemas de los procesos agroindustriales e identificar los aspectos metodológicos, cuantitativos o cualitativos, que permitan elaborar una propuesta de investigación que responda a los objetivos e hipótesis planteadas; ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Identifica problemas y objetos de investigación en el ámbito de Ingeniería Agroindustrial.
- Diseña propuesta de investigación de procesos (tipos).
- Define métodos y herramientas de investigación.
- Define instrumentos y herramientas de investigación.
- Define métodos de análisis de datos obtenidos de la investigación.
- Define parámetros de investigación experimental.
- Formula un proyecto de investigación.
- Elabora marco teórico de la investigación.
- Plantea hipótesis para la investigación según requerimientos.
- Dimensiona la investigación según planes establecidos.
- Elabora presupuestos y cronograma de investigación.
- Sustenta el Proyecto de Investigación.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bernal, C. (2008). *Metodología de la Investigación*. México: Pearson Prentice Hall.
- Bunge, M (2008). *La Investigación Científica*. Argentina: Siglo XX.
- Carrillo, F (2012). *Cómo hacer la Tesis y el Trabajo de Investigación Universitario*. Argentina: Edit. Horizonte.
- Cordón G., J. et al. (2010). *Las nuevas fuentes de información: información y búsqueda documental en el contexto de la web 2.0*. Madrid, España: Pirámide.
- Eco, U. (2008). *Cómo se hace una tesis: Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. México: Gedisa.
- Hernández, S. R (2014) *Metodología de la Investigación* –Méjico: LIBUSA
- Namakforoosh, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Limusa.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 102 de 139

ELECTIVO

TINTES Y COLORANTES


SUMILLA:

El curso de Tintes y Colorantes, es de naturaleza teórico y práctico, su carácter es electivo; corresponde al área de Formación Especializada y al eje temático de Procesamiento Agroindustrial, tiene el propósito de conocer los procesos para obtención de tintes y colorantes naturales y artificiales, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Conoce las materias primas, para la extracción de tintes y colorantes.
- Conoce las características técnicas y clasificación de los colorantes en la Industria.
- Clasifica, procesar tintes y colorantes en el industria alimentaria y no alimentaria.
- Conoce los aspectos medio ambientales y toxicológicos de la industria de tintes y colorantes.
- Demuestra espíritu de superación, creatividad y espíritu de equipo.
- Respeta los estándares de seguridad.
- Demuestra veracidad y disciplina.

BIBLIOGRAFÍA:

- Colin, B., y Michael C. (2014). *Química Ambiental*. (2ª ed.). España: Editorial Reverte.
- Franco M., T. (2013). *Manual de especias*. (1ª ed.). España: AMV Ediciones.
- Geankoplis C.J. (2006). *Procesos de transporte y principios de procesos de separación*. (4ª ed.). México: Editorial Continental.
- Lock O. (1997). *Colorantes Naturales*. (1ª ed.) Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Rosenberg y Epstein. (2014). *Química*. (10ª ed.). México: Edit. Mc Graw Hill.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 103 de 139

TECNOLOGÍA DE FLORES


SUMILLA:

El curso de Tecnología de Flores, es de naturaleza teórico y práctico, su carácter es electivo; corresponde al área de formación especializada y al eje temático de Procesamiento Agroindustrial, tiene el propósito de conocer los métodos de conservación de flores y agro exportación, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Conoce las diferentes variedades de flores de la región y el país.
- Conoce los tratamientos post cosecha de las variedades de flores de la región.
- Conoce parámetros de conservación de flores como: temperatura, deshidratación, carbohidratos y reguladores de crecimiento.
- Aplica la conservación de flores mediante, sistemas de transporte desde la cosecha, hasta los mercados locales, nacionales e internacionales.
- Demuestra espíritu de superación, creatividad y espíritu de equipo.
- Respeta los estándares de seguridad.
- Demuestra veracidad y disciplina.

BIBLIOGRAFÍA:

- García (2015). *Sistemas de Riego por aspersión y goteo*. (3ª ed.). México: Trillas
- Garrido (2015). *Control Fitosanitario*. (1ª ed.). España: Síntesis.
- Gómez (2011). *Herbicidas agrícolas, formulación, usos, dosis y aplicaciones*. (3ª ed.). México: Trillas.
- Sánchez, C. (2011) *Plantas Ornamentales*. (1ª ed.). Colombia: Riplame.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 104 de 139

OCTAVO SEMESTRE

PROCESOS AGROINDUSTRIALES IV


SUMILLA:

El curso de Procesos Agroindustriales IV, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Especializada y al eje temático de Procesamiento Agroindustrial, tiene el propósito conocer el procesamiento de materia prima de origen no alimentario y plantas medicinales, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Aplica tecnologías del cuero y plantas medicinales y sus principios activos.
- Realiza pruebas de funcionamiento de los sistemas de procesamiento de materias primas.
- Ejecuta operaciones de procesamiento agroindustrial según programas establecidos.
- Demuestra espíritu de superación, creatividad y espíritu de equipo.
- Respeta los estándares de seguridad y demuestra veracidad y disciplina.

BIBLIOGRAFÍA:

- Álvarez (2011). Los alimentos funcionales una oportunidad para una mejor salud. (1ª ed.). España: Amv Ediciones.
- Armendáriz (2012). *Pre elaboración y Conservación de los Alimentos*. (2ª ed.). España: Paraninfo.
- Franco M., T. (2013). *Manual de especias*. (1ª ed.). España: AMV Ediciones.
- Madrid (2014). *La Carne y los productos cárnicos, ciencia y tecnología*. (1ª ed.). España: Amv Ediciones.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 105 de 139

PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN


SUMILLA:

El curso de Planeamiento y Control de la Producción, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Planificación Agroindustrial, tiene el propósito de adiestrar a los estudiantes en el manejo apropiado de las diferentes técnicas para diseñar, planear, programar y controlar las operaciones básicas de los procesos de manufactura de bienes y servicios calculando y optimizando el uso de los diferentes recursos de una organización, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Verifica equipos y sistemas de procesamiento agroindustrial según diseño y requerimientos técnicos.
- Controla pruebas de funcionamiento de los sistemas de procesamiento de materias primas.
- Elabora el programa de procesamiento según requerimientos de la empresa y sus mercados.
- Ejecuta operaciones de procesamiento agroindustrial según programas establecidos.
- Demuestra trabajo colaborativo y espíritu de equipo.

BIBLIOGRAFÍA:

- Chase, R. y Aquilano, N. (2010). Dirección y Administración de la Producción y de las Operaciones. (6ª ed.). USA: Editorial Addison Wesley Iberoamericana.
- Heizer (2008). *Dirección de la producción y de operaciones decisiones tácticas*. (8ª ed.). España: Pearson.
- Hernández (2015). *Fundamentos y Planeación de la Manufactura automatizada*. (1ª ed.). España: Pearson.
- Render, B y Heyzer, J. (2006) *Principios de Administración de Operaciones*. (2ª ed.). México: Prentice Hall Hispanoamericana.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 106 de 139

INOCUIDAD DE ALIMENTOS E HIGIENE INDUSTRIAL


SUMILLA:

El curso de Inocuidad de Alimentos e Higiene Industrial, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Gestión de Sistemas Agroindustriales, tiene el propósito de establecer, parámetros de control de calidad e higiene industrial, en el procesamiento agroindustrial, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Implementa planes de control alimentario, BPM, HACCP y otros de acuerdo a las normas vigentes.
- Adecua planes de gestión alimentaria e higiene industrial al procesamiento agroindustrial según normas nacionales e internacionales.
- Ejecuta operaciones de procesamiento agroindustrial según programas establecidos
- Ejecuta auditorias del proceso agroindustrial.
- Actúa con equidad y respeto hacia los demás.

BIBLIOGRAFÍA:

- Armendáriz (2014). *Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentarias*. (1ª ed.). España: Paraninfo.
- Ferrandis (2013). *Gestión de la Calidad y de la Seguridad e Higiene Alimentarias*. (1ª ed.). España: Síntesis.
- Gaetano D., J. (2005). *Control de calidad de productos agropecuarios*. (1ª ed.). México: Editorial Trillas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 107 de 139

INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL IV


SUMILLA:

El curso de Ingeniería Agroindustrial IV, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Especializada y al eje temático de Transformación Agroindustrial, tiene el propósito de conocer las tecnologías emergentes vinculadas a los procesos agroindustriales, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Conoce los procesos de irradiación de productos y preservación no térmica de productos agroindustriales.
- Aplica las tecnologías emergentes en agroindustria.
- Respeta los estándares de seguridad.
- Demuestra veracidad y disciplina.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bourcier (2014). *La Tecnología, una ventana peligrosa*. (1ª ed.). Perú: Panamericana.
- Martin (2013). *Dirección de producción y operaciones. Una visión práctica*. (1ª ed.). España: Garceta Grupo Editorial.
- Barrera (2011). *Biometanización en Plantas Industriales Avanzadas*. (1ª ed.). España: Bellisco.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 108 de 139

INVESTIGACIÓN II


SUMILLA:

El curso de Investigación II, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Investigación y desarrollo de Productos y Procesos Agroindustriales, tiene el propósito de desarrollar el proyecto de investigación; ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Diseña instrumentos para el recojo de información.
- Valida los instrumentos con diferentes técnicas.
- Realiza prueba piloto para el recojo de datos de investigación.
- Aplica las diferentes técnicas para recojo de información.
- Recoge datos de investigación según instrumentos establecidos.
- Analiza e interpreta datos científicos.
- Realiza pruebas para el recojo de datos de investigación.
- Realiza contrastación de hipótesis por medios estadísticos.
- Diseña la estructura del Informe científico.
- Diseña perfiles de proyectos de investigación científica.
- Muestra interés y actúa en función de la mejora de la calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA:

- Carrillo, F. (2012). *Cómo hacer la Tesis y el Trabajo de Investigación*. (2ª ed.). Argentina: Editorial Horizonte.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5ª ed.). México: McGraw-Hill
- Valderrama (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. (5ª ed.). Perú: Editorial San Marcos.
- Quintana (2014). *Metodología de la Investigación*. (2ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Córdova B., I. (2013). *Estadística aplicada a la Investigación. Volumen 2 cuadros y gráficos* (2ª ed.). Lima: Editorial San Marcos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 109 de 139

ELECTIVO

PATENTES, MARCAS Y FRANQUICIAS


SUMILLA:

El curso de Patentes, Marcas y Franquicias, es de naturaleza teórico y práctico, su carácter es electivo, pertenece al área de Formación Especializada y al eje temático de Procesamiento Agroindustrial, tiene el propósito aplicar las metodologías y herramientas para el desarrollo de productos y servicios de exportación innovadores y competitivos, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Reconoce la importancia de patentes, marcas y franquicias en la comercialización de productos a nivel nacional e internacional.
- Ofrece aspectos técnicos y normativos relativos a la concesión, garantía y protección de las patentes de invención y propiedad industrial.
- Determina los modelos de utilidad, secretos empresariales, los diseños industriales, las marcas de productos y de servicios.
- Realiza las denominaciones de origen, los nombres y lemas comerciales, entre otros.
- Respeta los estándares de seguridad.
- Demuestra veracidad y disciplina.

BIBLIOGRAFÍA:

- Castro R., J. (2013). *Manual de contratos Civiles, Comerciales y Empresariales*. Lima, Perú: Jurista Editores E.I.R.L.
- Londoño (2013) *Patentes*. (1ª ed.). Colombia: Universidad de Medellín.
- Peña N., L. (2012). *Contratos Mercantiles e Internacionales*. (4ª ed.) .Bogotá, Colombia: Editorial TEMIS S.A.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CODIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 110 de 139

ELECTIVO

TECNOLOGÍAS LIMPIAS


SUMILLA:

El curso de Tecnologías Limpias, es de naturaleza teórico y práctico, su carácter es electivo; corresponde al área de Formación Especializada y al eje temático del Procesamiento Agroindustrial, tiene el propósito de incentivar y concientizar a realizar los procesos de transformación agroindustrial, respetando el medio ambiente, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Conoce la identificación de oportunidades de mejora ambiental a partir de diagnóstico de línea base.
- Formula, proponer e implementar soluciones tecnológicas en procesos industriales.
- Aplica las tecnologías de manufactura; tales como gestión eficiente del agua, energía e insumos y su respectivo programa de ahorro, con la finalidad de mejorar los indicadores claves de la gestión ambiental y empresarial.
- Respeta los estándares de seguridad.
- Demuestra veracidad y disciplina.

BIBLIOGRAFÍA:

- Corrales (2011). *Gestión y Conservación de Ecosistemas*. (1ª ed.). España: Universidad de Extremadura.
- Craig (2012). *Recursos de la tierra y del medio ambiente*. (4ª ed.). España: Pearson.
- Domenech (2015). *Química Ambiental de Sistemas terrestres*. (1ª ed.) España: Reverte.
- Ferrando (2011). *Gestión y Minimización de Residuos*. (2ª ed.). España: Fundación Confemetal.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 111 de 139

QUINTO AÑO - NOVENO SEMESTRE

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

SUMILLA:

El curso de Seguridad y Salud Ocupacional, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Gestión de Sistemas Integrales Agroindustriales, tiene el propósito de conocer las reglas básicas orientadas a acciones que representen riesgos que pueden provocar accidentes que afectan al personal y organización, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Fundamenta la importancia de la seguridad en los procesos como estrategia de productividad en la agroindustria.
- Conoce y diferencia, peligros, riesgos, incidentes y accidentes.
- Evalúa riesgos, bajo diferentes enfoques.
- Conoce el uso de equipos de protección personal.
- Conoce sistemas de señalización e iluminación.
- Estudia y analizar la organización integral de la seguridad industrial.
- Conoce la prevención en el diseño de seguridad, medio ambiente y responsabilidad empresarial.
- Actúa con equidad.

BIBLIOGRAFÍA:

Campo (2014). *Seguridad y Prevención de Riesgos en el transporte por carretera* (1ª ed.). España: Paraninfo.


Ministerio de Trabajo (2014). Ley N° 30222. *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*.

Ministerio de Trabajo (2012) Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

Raffo (2016). *Introducción a la Seguridad y Salud en el Trabajo*. (1ª ed.). Argentina: Autores Nacionales.

Ramírez (2015). *Seguridad Industrial. Un Enfoque Integral*. (3ª ed.). México: Limusa

Ley N° 29783.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 112 de 139

BIOCOMERCIO Y RESPONSABILIDAD SOCIAL


SUMILLA:

El curso de Biocomercio y Responsabilidad Social, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje del conocimiento de Comercialización de bienes de la Agroindustria, tiene el propósito de incentivar la exportación de productos agroindustriales, respetando el medio ambiente, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Identifica mercados objetivos para los productos de la industria alimentaria y no alimentaria.
- Elabora planes de comercialización de productos de la industria alimentaria y no alimentaria, según necesidades.
- Supervisa la distribución de productos de la industria de alimentos según planes.
- Actúa con disciplina y respeto hacia los demás.

BIBLIOGRAFÍA:

- Gastón, K. (2010). *Biodiversidad. Introducción* (1ª ed.). España: Editorial Acribia.
- Mendoza (2011). *Decisiones estratégicas Macro administración*. (1ª ed.) Bogotá: Ediciones de la U.
- Mercado (2011). *Administración Aplicada: Teoría y Práctica. Segunda Parte*. (3ª ed.). México: Limusa.
- Minervini (2011). *Consortios de Exportación. Como (No) Hacerlo*. (1ª ed.). Bogotá: Ediciones de la U.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 113 de 139

GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO


SUMILLA:

El curso de Gestión del Mantenimiento, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Gestión de Sistemas Agroindustriales, tiene el propósito de gestionar el mantenimiento de las máquinas, equipos e instalaciones, de una planta agroindustrial, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Desarrolla modelos de gestión de mantenimiento de clase mundial.
- Propone y desarrolla modelos de gestión que optimicen la disponibilidad de maquinaria, instalaciones y servicios, contribuyendo a mejorar la efectividad de producción.
- Trabaja en equipo aplicando técnicas de mantenimiento, para la solución de problemas, respetando estándares.
- Planifica, organiza, administra y controla el mantenimiento de una planta o instalación agroindustrial, diseñando un sistema de información, que ayude a la elaboración del Programa de mantenimiento preventivo.

BIBLIOGRAFÍA:

- Rodríguez (2012). *Sistemas de transmisión y frenado*. (1ª ed.). Perú: Macmillan.
- Rodríguez (2014). *Automatismos Industriales*. (1ª ed.). España: Paraninfo.
- Roldan (2015). *Motores de corriente continua*. (1ª ed.). España: Paraninfo.
- Salt (2015). *Control Automático*. (1ª ed.). España: Reverte.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 114 de 139

INVESTIGACIÓN III


SUMILLA:

El curso de Investigación III, es de naturaleza teórica y práctica, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Investigación y desarrollo de Productos y Procesos Agroindustriales, tiene el propósito de recopilar, procesar datos y redactar el informe final de investigación, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Acondiciona ambientes para la ejecución de la investigación.
- Adquiere recursos físicos y humanos para las actividades de investigación.
- Instala unidades de investigación según diseños experimentales y conducir ensayos y experimentos según plan de investigación en establecido.
- Redacta, sustenta y aprueba su Trabajo de Investigación.
- Informa los resultados de la investigación.
- Elabora un artículo científico resultado de su investigación.
- Elabora un póster para divulgar la investigación realizada.
- Publica la tesis derivada de los resultados de su investigación.
- Publica resultados de la investigación en medios de difusión académica.
- Reconoce requisitos y formas de adscripción a una revista científica o técnica.
- Participa en una red electrónica de acceso abierto de publicaciones científicas.
- Reconoce las principales bases indexadoras del área de Ingeniería Agroindustrial.
- Muestra interés y actúa en función de la mejora de la calidad de vida.
- Demuestra orden y disciplina.

BIBLIOGRAFÍA:

- Córdova (2015). *El Informe de Investigación Cuantitativa*. (2ª ed.). Perú: Editorial San Marcos.
- Córdova B., I. (2013). *Estadística aplicada a la Investigación. Volumen 2 cuadros y gráficos* (2ª ed.). Lima: Editorial San Marcos.
- Gamarra (2015). *Estadística e Investigación con Aplicaciones de SPSS*. (2ª ed.). Perú: Editorial San Marcos.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5ª ed). México: McGraw-Hill.
- Quintana (2014). *Metodología de la Investigación*. (2ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Valderrama (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. (5ª ed.). Perú: Editorial San Marcos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 115 de 139

ENVASES Y EMBALAJES

SUMILLA:

El curso de Envases y Embalajes, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Abastecimientos para la Agroindustria, tiene el propósito, de capacitar al estudiante en el dominio de conocimientos, habilidades, técnicas, ética y actualización de la normativa vigente, con respecto a los diferentes tipos de envases y embalajes, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Conoce los principios del envasado y empaçado de alimentos.
- Conoce los tipos de envases para el envasado y empaçado de alimentos.
- Conoce las características, propiedades y ventajas comparativas de los materiales empleados en la fabricación de envases y empaques.
- Conoce materiales para la manufactura: El vidrio, el papel, el cartón, el cartoncillo, metales laminados, foil de aluminio, plástico, laminaciones, extrusiones y coextrusiones, maderas y materiales múltiples.
- Conoce la mercadotecnia, marketing estratégico, imagen de la marca, desarrollo del envase, embalaje de ventas y presentación del envase.
- Conoce la metodología del diseño del envase, color, simbología y herramienta de comunicación, impresión (Tipografía, flexografía, huecograbado, offset, serigrafía y transparencia).
- Conoce los métodos de etiquetado, código de barras, normas técnicas y especificaciones técnicas.
- Respeta los estándares de seguridad.
- Demuestra veracidad y disciplina.


BIBLIOGRAFÍA:

Cervera, F. (2003). *Envases y Embalajes*. (5ª ed.) Madrid: Editorial Esic.

Tampo (2014). *Aguas envasadas*. (1ª ed.). México: Limusa.

Liberati (2008). *Los tapones sintéticos de enología*. (1ª ed.). España: Mundiprensa

Guevara (2010). *Empacado de alimentos materiales de empaque en atmosferas modificadas*. (1ª ed.). México: Trillas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 116 de 139

DÉCIMO SEMESTRE

AGROEXPORTACIÓN

SUMILLA:

El curso de Agro exportación, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Comercialización de bienes de la Agroindustria, tiene el propósito de proporcionar elementos para la formación de un marco teórico que permite estudiar las potencialidades de la agro exportación en el Perú, determinar las ventajas comparativas y competitivas del sector agropecuario, identificar mercados internacionales potenciales, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Identifica mercados objetivos para los productos de la industria alimentaria y no alimentaria.
- Elabora planes de comercialización de productos de la industria alimentaria y no alimentaria según necesidades.
- Supervisa la distribución de productos de la industria de alimentos y no alimentos, según planes.
- Actúa con disciplina y respeto hacia los demás.

BIBLIOGRAFÍA:


Córdoba (2015). *Finanzas Internacionales*. (1ª ed.). Bogotá: Ecoe.

Mercado (2011). *Administración Aplicada: Teoría y Práctica. Segunda Parte*. (3ª ed.). México: Limusa.

Minervini (2011). *Consortios de Exportación. Como (No) Hacerlo*. (1ª ed.). Bogotá: Ediciones de la U

Salvador (2013). *Comercio Internacional. Importación y Exportación*. (1ª ed.). Bogotá: Ecoe.

Vásquez (2012). *Comercio Internacional*. (2ª ed.). México: Patria.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 117 de 139

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS


SUMILLA:

El curso de Formulación y Evaluación de Proyectos, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Planificación Agroindustrial, tiene el propósito de proveer al futuro Ingeniero el conocimiento de cómo se hace y cómo se evalúa, desde sus distintos enfoques los Proyectos de Inversión, para que de esta manera el profesional, participe activamente en los planes de desarrollo de las empresas públicas y privadas, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Formula y evalúa, proyectos agroindustriales, públicos y privados.
- Diseña propuestas de investigación de productos y procesos de la industria de alimentos y no alimentos.
- Define métodos y herramientas de experimentación y de análisis de datos obtenidos.
- Adquiere recursos físicos y humanos para las actividades de investigación en el sector.
- Supervisa y evalúa procesos de investigación en producción agroindustrial.
- Demuestra trabajo colaborativo.

BIBLIOGRAFÍA:

- Briceño, P. (2010). *Administración y Dirección de Proyectos*. (2ª ed.). México: Limusa
- Drudis A. (2009). *Gestión de Proyectos*. (2ª ed.) Madrid: Ed. Fundación Confemetal.
- Morilla (2014). *Proyectos. Guía metodológica y práctica para la realización de proyectos*. (4ª ed.). España: Garceta Grupo Editorial.
- Sapag CH. y Sapag R. (2012). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. (5ª ed.). México: Editorial Mc Graw Hill.
- Vásquez (2013). *Inversión Social: Evaluación de Proyectos y Mediciones Acotadas*. (1ª ed.). Perú: Universidad del Pacífico.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 118 de 139

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA


SUMILLA:

El curso de Transferencia de Tecnología, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Extensión Agroindustrial, tiene el propósito de conceptualizar, discutir, analizar la naturaleza del trabajo de extensión y producir material de difusión para el área rural, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Define y caracteriza servicios de extensión en la pequeña agroindustria rural según necesidades de los usuarios.
- Provee servicios de extensión a la pequeña agroindustria rural según necesidades de las poblaciones usuarias.
- Supervisa servicios de extensión a la pequeña agroindustria rural según necesidades del programa y la organización.
- Evalúa programas de extensión a la pequeña agroindustria rural según necesidades de la organización.
- Actúa con responsabilidad social.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bonilla C., J. (2012). *Extensionismo para el desarrollo rural y de la comunidad*. (3ª ed.). México: Editorial Limusa.
- Caballero A. y Alcántara A. (2010). *Hacia una nueva Agricultura, con énfasis en la generación de tecnología*. (1ª ed.). Lima: Editorial Universitaria.
- FAO (2012). *Extensión y Capacitación Rurales*. (3ª ed.). México: Trillas.
- Ramsay, J y Salinas, L. (1997). *Extensión Agrícola, Dinámica del Desarrollo Rural*. (1ª ed.). Lima: Editorial ICA.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 119 de 139

GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO


SUMILLA:

El curso de Gestión de la Cadena de Suministro, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Abastecimientos en Agroindustria, tiene el propósito de proporcionar al estudiante competencias relacionadas con los procesos de control de inventarios, almacenes, transporte y distribución, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Conceptualiza la logística integral y su influencia en las actividades de la empresa agroindustrial, con el propósito de poder evaluar las ventajas que supondría un sistema logístico integral respecto de uno tradicional.
- Identifica las áreas y roles relevantes de la cadena de suministro, que contribuyan a entender la necesidad de una gestión eficiente.
- Gestiona eficientemente todas las operaciones realizadas en el ámbito del almacén, el flujo y movilidad de materiales y productos, discierne sobre las opciones de sistemas de información automatizados, así como la preparación de pedidos.
- Interpreta los principales aspectos que caracterizan los canales de distribución, el proceso que sigue la mercancía, desde su carga hasta llegar a su lugar de destino, incluyendo todo el entorno que rodea a dicho proceso.
- Estudia y analiza los fundamentos teóricos: Integración de la Función Comercial y la Función Logística (Marketing y Logística Negocio a Negocio), como refuerzo a la base cognitiva para la toma de Decisiones en el Simulador de Negocios Virtuales Marklog.
- Demuestra creatividad y originalidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Anaya T., J. (2011). *Innovación y Mejora de Procesos Logísticos: Análisis, Diagnóstico e Implantación de Sistemas Logísticos*. (2ª ed.). España: Editorial Esic.
- Castellanos (2015). *Logística Comercial Internacional*. (1ª ed.). Bogotá: Ecoe.
- Rodrigo L., F. (2008) *Logística Comercial* (2ª ed.) España: Editorial Paraninfo.
- Veritas (2011). *Logística Integral*. (2ª ed.). España: Fundación Confemetal.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 120 de 139

GESTIÓN DE SISTEMAS INTEGRADOS


SUMILLA:

El curso de Gestión de Sistemas Integrados, es de naturaleza teórico y práctico, corresponde al área de Formación Específica y al eje temático de Gestión de Sistemas Integrales en Agroindustria, tiene el propósito de desarrollar en el estudiante la capacidad de proponer un sistema integrado de gestión considerando las normas de gestión ISO y OHSAS, ha sido diseñado para promover las siguientes competencias:

- Evalúa sistemas de gestión de calidad, seguridad ocupacional y gestión ambiental de los procesos de la agroindustria.
- Elabora propuestas de implementación de sistemas integrales de gestión de la agroindustria.
- Promueve el compromiso de los trabajadores de la organización para el sistema de calidad, seguridad ocupacional y gestión ambiental en la agroindustria de los procesos productivos agroindustriales según necesidades.
- Supervisa sistemas de gestión de la calidad, seguridad ocupacional y gestión ambiental en la agroindustria.
- Implanta sistemas de gestión de calidad, seguridad ocupacional y gestión ambiental en la agroindustria.
- Audita sistemas integrados de gestión en establecimientos agroindustriales.
- Respeta los estándares de seguridad; demuestra equidad, disciplina y responsabilidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Armendáriz (2014). *Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentarias*. (1ª ed.). España: Paraninfo.
- Ferrandis (2013). *Gestión de la Calidad y de la Seguridad e Higiene Alimentarias*. (1ª ed.). España: Síntesis.
- Hazelwood D. y MC Lean A. (2010). *Higiene para manipuladores de alimentos*. España: Editorial Acribia.
- Mancera (2013). *Seguridad e Higiene Industrial Gestión*. (2ª ed.). México: Alfa y Omega.
- Norma ISO 19011:2011. *Directrices para la auditoría de sistemas de gestión*.
- Norma ISO 9001:2015. *Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos*.
- Norma ISO 14001:2004. *Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso*.
- Norma OHSAS 18001:2007. *Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos*.


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 121 de 139

CAPÍTULO V

GESTIÓN DEL

CURRÍCULO

- 5.1 Régimen y modalidad de estudios.
- 5.2 Sílabo por competencias.
- 5.3 Metodologías, estrategias y recursos.
- 5.4 Proyectos Formativos Integradores.
- 5.5 Escenarios y entornos de aprendizaje.
- 5.6 Evaluación de la Gestión del Aprendizaje.
- 5.7 La Tutoría Universitaria.
- 5.8 Graduación y Titulación.
- 5.9 Vigencia


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 122 de 139

5.1 RÉGIMEN Y MODALIDAD DE ESTUDIOS

- 5.1.1 La Carrera dura 10 ciclos académicos.
- 5.1.2 La duración del ciclo es semestral, considerándose 16 semanas lectivas.
- 5.1.3 La modalidad de los estudios es presencial.
- 5.1.4 La hora pedagógica dura 45 minutos.
- 5.1.5 Los Estudios Generales tienen **43** créditos.
- 5.1.6 Los Estudios de formación específica y especializada tienen **171** créditos.
- 5.1.7 Un crédito académico equivale a dieciséis (16) horas lectivas de teoría o al doble de horas de práctica.
- 5.1.8 Creditaje: El número de créditos mínimos para la graduación es de **214** créditos.
- 5.1.9 **Carga de trabajo académico:** Un estudiante regular deberá matricularse en no menos de 12 créditos en el semestre. Podrá ampliar sus créditos hasta en un máximo de 26 por semestre, siempre y cuando acredite un promedio ponderado equivalente a 14, o se ubiquen dentro del quinto superior de rendimiento.
- 5.1.10 **Enfoque Socioformativo**
Se ha diseñado el Currículo orientado hacia el desarrollo de competencias, donde los dominios son cognitivos, procedimentales y actitudinales, cuyas directrices son las siguientes:
 - a. Formación basada en valores.
 - b. Formación basada en la investigación.
 - c. Formación para la generación empresarial.
 - d. Formación para la preservación y conservación del medio ambiente.
 - e. Formación para la educación continua o sostenible.
 - f. Formación para la ética y la responsabilidad social.
 - g. Formación para el trabajo colaborativo.

5.2 SÍLABO POR COMPETENCIAS

Facilita el establecimiento de recursos y espacios para promover la formación humana integral y, dentro de ésta, la preparación de personas con competencias para actuar con idoneidad en diversos contextos, tomando como base la construcción del proyecto ético de vida, el aprender a emprender y la vivencia cultural, considerando las dinámicas sociales y económicas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 123 de 139

La meta no es el aprendizaje ni en la adquisición de conocimientos, sino la utilización de éstos, para formarse como personas con un claro proyecto ético de vida en el marco de interdependencias sociales, culturales y ambientales, en la dinámica sincrónica y diacrónica.

La gestión de los contenidos, estrategias y recursos, se orienta hacia la formación humana, ciudadana y profesional; considerando siempre el marco de la ética y del desarrollo sostenible. Respecto al ámbito profesional, la gestión curricular prevé:


- 5.2.1 Identificar las oportunidades y desafíos derivados del desarrollo de la agroindustria regional, nacional y mundial.
- 5.2.2 Planificar, organizar, ejecutar y evaluar proyectos de intervención agroindustrial que mejoren las condiciones del entorno.
- 5.2.3 Gestionar empresas con asistencia técnica en el campo de la agroindustria, en el marco de la ética y del desarrollo sostenible.
- 5.2.4 Analizar, diseñar e implementar la política agroindustrial local y regional, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de las poblaciones del entorno.

5.3 METODOLOGÍAS, ESTRATEGIAS Y RECURSOS

La Gestión del currículo contempla las estrategias y recursos empleados en el proceso de enseñanza aprendizaje. La formación de ingenieros agroindustriales, competitivos íntegros, y con compromiso social y ambiental, requiere la implementación de metodologías, que estén de acuerdo a los nuevos modelos pedagógicos.


El currículo tiene 10 semestres académicos con carácter flexible, adecuándose a los nuevos avances tecnológicos y al contexto nacional e internacional; con el propósito de cumplir las necesidades, la escuela profesional de Ingeniería Agroindustrial cuenta con laboratorios, gabinetes, plantas piloto; así como la infraestructura educativa, mobiliario y bibliografía.

Los docentes adaptan el currículo al seleccionar "cómo" los estudiantes podrán aprender, pero también lo hacen en lo que se refieren al "qué" han de aprender y a la manera de averiguar, si se han producido los aprendizajes esperados a través de: clases en el aula, exposiciones individuales y en equipo, prácticas de laboratorio, visitas a campo, experiencias simuladas, trabajos de investigación,

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CODIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 124 de 139

publicación de sus investigaciones, entre otros. Además, tienen la responsabilidad de:

- 5.3.1 Articular el proceso enseñanza aprendizaje con la investigación y la proyección social y extensión universitaria.
- 5.3.2 Promover la investigación formativa durante el desarrollo del curso.
- 5.3.3 Dar cumplimiento al sílabo con contenidos y guías de práctica actualizados.
- 5.3.4 Elevar su formación científica a través de las clases teóricas, que se desarrollarán en ambientes implementados con tecnología virtual y mobiliario adecuados.
- 5.3.5 Efectuar trabajos de gabinete, mediante las prácticas de laboratorio, talleres, entornos agroindustriales, que se rigen por el plan de prácticas y la guía de prácticas en escenarios y entornos de aprendizaje adecuados, oportunos e implementados para ese fin.
- 5.3.6 Implementar un sistema de control de cumplimiento de los contenidos del sílabo por cada semana académica involucrando a los estudiantes con la evidencia de su firma en un documento.
- 5.3.7 En función de los convenios de la UNAAT, los estudiantes participarán en pasantías, intercambios, asistencia a Congresos, Fóruns, Seminarios, Talleres de Ejecución y otros, para complementar su formación.
- 5.3.8 Estrategias Curriculares: Las competencias de emprendimiento agroindustrial, se logrará a través de:
 - a. Las relaciones dialécticas entre la teoría y la práctica de desempeño.
 - b. Talleres Integradores, para ejecutar proyectos formativos integradores, que tienen una particular relevancia.
 - c. Los estudiantes integran diversos tipos de conocimiento (técnicos, financieros, legales, etc.) en el desarrollo de un proyecto, con contenidos profesionales actuales y muy cercanos a la práctica real.
 - d. La conexión de la universidad con las empresas y la sociedad, en donde participan varios actores y pueden realizar evaluaciones y autoevaluaciones en el seguimiento del proceso de formación de la competencia.
 - e. Los estudiantes toman contacto con personas e instituciones del medio externo a la universidad y especialmente, cuando deben tomar iniciativas y decisiones con cierta libertad.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 125 de 139

- f. Participación de docentes de diferentes disciplinas que permiten enriquecer el conocimiento y estimular el desarrollo de las competencias en los estudiantes.
- g. El vínculo de la teoría y la práctica para la visualización, realización y gestión de los proyectos emprendedores y la dinámica interna del mercado.

5.4 LOS PROYECTOS FORMATIVOS INTEGRADORES


Se organizan por semestre académico e involucran a todas las áreas curriculares, las temáticas están en función de los diagnósticos y el cuadro de necesidades.

La aplicación del presente plan curricular, será la ocupación y responsabilidad principal de los docentes de la escuela profesional de Ingeniería Agroindustrial, ya que ellos en coordinación con los estudiantes, toman decisiones particulares que se requieren para desarrollar las competencias esperadas. Tiene la siguiente estructura: (sugerida)

- 5.4.1 Estructura Formal (sugerida).
- 5.4.2 Formulación de competencias.
- 5.4.3 Problema del contexto.
- 5.4.4 Actividades del Proyecto
- 5.4.5 Proceso de Evaluación.
- 5.4.6 Recursos y talento humano.
- 5.4.7 Normas de trabajo.

5.5 ESCENARIOS Y ENTORNOS DE APRENDIZAJE

- 5.5.1 Aulas de clase.
- 5.5.2 Gabinetes y talleres.
- 5.5.3 Espacios agrícolas.
- 5.5.4 Organizaciones empresariales del rubro agroindustrial.
- 5.5.5 Empresas industrializadoras y comercializadoras de materiales y productos alimentarios y no alimentarios de los sectores agrícola, pecuario y forestal.
- 5.5.6 Empresas proveedoras de equipos e insumos agroindustriales.
- 5.5.7 Dependencias de Gobierno, en sus niveles relacionados con el sector agropecuario.
- 5.5.8 Instituciones de Educación Superior.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 126 de 139

5.5.9 Institutos de Investigación.

5.5.10 Organismos de consultorías, certificación y servicios de extensión.

5.5.11 Comunidad y entorno.

Gestión de infraestructura, equipos y materiales

- a) Infraestructura básica y equipos: aulas virtuales, laboratorios, talleres, campo, plataforma virtual instalada para dar soporte a la comunicación virtual docente-estudiante, biblioteca virtual y tradicional, hemeroteca y adscripción a revistas de Ingeniería Agroindustrial, nacionales e internacionales.
- b) Laboratorio de Dibujo Técnico.
- c) Laboratorio de procesos agroindustriales.


Vinculación con grupos de interés

La Carrera Profesional de Ingeniería Agroindustrial, tendrá vinculación con los siguientes grupos de interés:

- a) Colegio de Ingenieros del Perú y de la región Junín
- b) Ministerio de Agricultura,
- c) Dirección Regional de Agricultura DRAJ
- d) Asociación de egresados de la institución.
- e) PRONAMACH – Tarma.
- f) Municipalidades provinciales y Distritales.
- g) Organizaciones no Gubernamentales (ONG).
- h) Colegios profesionales afines al área de agroindustrias.
- i) Asociaciones locales de Ingenieros Agroindustriales.
- j) Universidades de la Región

5.6 EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE

Los procedimientos de evaluación del aprendizaje deben estar dirigidos a determinar el nivel del logro de las competencias definidas en el perfil del graduado de Ingeniería Agroindustrial y de las capacidades de cada curso, en ese sentido se diseñan los instrumentos correspondientes. Cada curso y competencia, exige un modo particular de evaluación en función de las peculiaridades de las actividades que las caracterizan, por tal motivo no se definen procedimientos específicos uniformes de evaluación.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 127 de 139


El análisis de los resultados de la evaluación del aprendizaje será utilizado por los docentes y las autoridades correspondientes de la Carrera Profesional de Ingeniería Agroindustrial, para tomar medidas que permitan optimizar el nivel de desempeño de los estudiantes y el perfeccionamiento de los sílabos, el Plan de Estudios y los propios procedimientos de evaluación. En tal sentido, la evaluación se concibe como parte del proceso de enseñanza – aprendizaje.

5.6.1 Enfoques de la evaluación:

- a) **Integral:** Considera los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que componen las competencias y capacidades.
- b) **Continua:** Se realiza durante el desarrollo del curso en las 16 semanas.
- c) **Acumulativa:** Los resultados de las evaluaciones diversas propuestas en el sílabo del curso, se van sumando hasta lograr el promedio de unidades y el promedio final.
- d) **Pertinente:** se evalúa en función de las competencias y capacidades establecidos en los cursos, y con el mismo nivel de complejidad con que han sido presentados y analizados en clase.
- e) **Flexible:** Se adecúa a las condiciones y circunstancias específicas de la realidad de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial, de los entornos de práctica y del currículo.

5.6.2 **Tipos de evaluación:** Los diferentes tipos de evaluación deben ser descritos en detalle en el sílabo.

- a) **Evaluación de entrada:** Tiene como propósito conocer el nivel de dominio que tienen los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de los contenidos del nuevo curso. Se realiza el primer día de clases, antes de la presentación del sílabo, es escrita y su calificativo no se incluye en el promedio final.
- b) **Evaluación continua:** Se propone mejorar los aprendizajes y el desempeño de las competencias. Solo se califican cuando se ha concluido la unidad temática cuando se han cumplido actividades que han permitido lograr determinados aprendizajes. Se realizan a través de trabajos escritos en plataforma virtual, prácticas en talleres y laboratorios, avances de proyectos o de investigación.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 128 de 139

- c) **Evaluación parcial:** Su objetivo es comprobar el grado de avance en el logro de los componentes de las competencias definidas para las unidades didácticas que son objeto de evaluación. La cantidad de las evaluaciones parciales dependen de las características estructurales de los contenidos del curso.
- d) **Evaluación final del curso:** Su finalidad es comprobar el grado en que han sido formadas las competencias, capacidades, actitudes y valores definidos en el sílabo. Se realizan a través demostración práctica de competencias (examen teórico práctico), examen escrito, avances de proyecto o de investigación.
- e) **Evaluación de la culminación de estudios:** Se orienta a comprobar el nivel de logro de las competencias comprendidas en el perfil del egresado de manera sistémica. Puede utilizarse la demostración práctica de competencias o examen de suficiencia profesional.
- f) **Evaluación permanente,** durante las sesiones de clase.

La evaluación es integral, formativa y considera los procesos; se rige por el modelo de competencias, en este sentido se pondera el dominio conceptual, procedimental y actitudinal. Un criterio esencial es la responsabilidad social y el desempeño ético que el estudiante demuestra en la ejecución de los Proyectos Integradores, sus actitudes se ponderan significativamente.

5.7 LA TUTORÍA UNIVERSITARIA

Es el apoyo que brinda el docente a los estudiantes en los procesos pedagógicos, generando las condiciones favorables para su aprendizaje. En esta gestión utiliza las mejores estrategias para efectuar el seguimiento a los estudiantes con dificultades. Para la obtención de mejores resultados, los motiva para participar de los Talleres de Tutoría y Consejería Universitaria de la UNAAT.

5.8 GRADUACIÓN Y TITULACIÓN

Grado a que conduce: **BACHILLER EN INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL.**

Título a que conduce: **INGENIERO (A) AGROINDUSTRIAL.**

5.9 VIGENCIA

A partir del año 2018 – I y se aplicará a los nuevos ingresantes.




CAPITULO VI

EVALUACIÓN DEL

CURRÍCULO

- 6.1 La Evaluación Curricular.
- 6.2 Plan de Evaluación del Currículo.
- 6.3 Instrumentos de Evaluación.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 130 de 139

6.1 EVALUACIÓN CURRICULAR

La evaluación curricular es un proceso continuo y permanente, de control, que implica determinar el valor integral del currículo como principal instrumento orientador de todo el proceso formativo de los futuros profesionales de la Escuela profesional de Administración de Negocios.

La evaluación del currículo identifica:

- 6.1.1 Sus fortalezas y debilidades específicas y, su implementación.
- 6.1.2 Información esencial para los cambios estratégicos y las decisiones políticas para su mejoramiento académico.
- 6.1.3 Los aportes que se necesitan para una enseñanza y aprendizaje de calidad.
- 6.1.4 Los indicadores para el monitoreo.

Para saber el grado de eficiencia que viene logrando el currículo, apreciaremos los siguientes aspectos:

- a) La efectividad y la eficiencia para traducir la política educativa oficial a la práctica educativa;
- b) El status de los contenidos y las prácticas curriculares en los contextos de las preocupaciones locales, nacionales y mundiales; y
- c) El logro de los objetivos y las metas de los programas educativos.

El Currículo será evaluado semestralmente en su ejecución verificándose a través de encuestas, observación directa, cuestionarios aplicados a los estudiantes, docentes, directivos, graduados y otros que quedaron inhabilitados, por distintas circunstancias; así mismo, se evaluará el avance silábico, las estrategias empleadas por los docentes, los recursos y medios utilizados, la pertinencia de los cursos, de los proyectos integradores, de la práctica profesional, del mejoramiento de la calidad educativa, en función de la asistencia a cursos, congresos y otros eventos internos y externos y otros mecanismos de comprobación de la calidad de la enseñanza-aprendizaje.

En un análisis más profundo, se evaluará el enfoque curricular y el modelo educativo desarrollado, sin embargo, estas variables podrán ser revisadas a largo plazo, ya que sus resultados los observaremos, después de que nuestros graduados se desenvuelvan en el campo laboral.

Todo diseño se actualiza cada tres (3) años, según los avances científicos y tecnológicos o cuando las circunstancias exijan su modificación. Para evitar la obsolescencia académica del Currículo, se propondrá de acuerdo a lo normado y a las necesidades una evaluación integral del desarrollo curricular en la formación profesional, oportunidad en la cual se realizarán los ajustes correspondientes.

La dirección y ejecución del proceso de evaluación curricular corresponde a la Vicepresidencia Académica, con el apoyo de la Dirección de Servicios Académicos y la participación de la Dirección de la Escuela Profesional de Administración de Negocios.

- a) **Fase Interna.** A cargo de las autoridades académicas de la UNAAT
- b) **Fase externa.** A cargo de comisiones especiales o equipos de expertos sobre la Teoría Curricular.


6.2 PLAN DE EVALUACIÓN CURRICULAR

FASE	VARIABLE PRINCIPAL	ASPECTOS	ELEMENTOS	PROCEDIMIENTO
INTERNA	COHERENCIA	Principios pedagógicos declarados	Orientadores	Matriz de coherencia curricular
			Reguladores	
			Activadores	
			Multimedios	
	PROCESOS	Plan de Estudios	Áreas de Formación Académica	Monitoreo y seguimiento
			Capacidades	Rúbrica curricular
			Contenidos	
			Estrategias	
			Recursos	
			Evaluación	Entrevistas Focus Groups
	RESULTADOS	Perfil del egresado	Competencias Generales	Encuestas
			Competencias Específicas	Cuestionarios Entrevistas Mapeo

6.3 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

6.3.1 MAPEO CURRICULAR

Para analizar la coherencia entre el perfil de egreso y los cursos, con el propósito de verificar grados de presencia o ausencia de la competencia en los elementos del área: denominación, sumilla, competencias, capacidades, contenidos, estrategias, evaluación y bibliografía.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 132 de 139

GRADO DE PRESENCIA DE LA COMPETENCIA	PUNTAJE	DEFINICIÓN
Presencia total	2	La competencia del perfil de egreso se encuentra de manera explícita en el programa completamente clara.
Regularmente presente	1	La competencia se encuentra implícitamente o no queda.
Ausencia total	0	No existen elementos vinculados a la competencia.

EVALUADOR:	CONDICIÓN				FECHA				TOTAL	
	COMPETENCIAS DEL PERFIL	Denominación del curso	Sumilla	Competencias específicas	Capacidades	Contenidos	Estrategias	Evaluación		Bibliografía
	Diagnostica las condiciones externas e internas de las unidades de negocios a partir del análisis económico de la sociedad.									
	C.2									
	C.3									

6.3.2 RÚBRICAS DE EVALUACIÓN


Para evaluar el Diseño Curricular y analizar la coherencia entre el perfil de egreso y los cursos; los grados de coherencia definidos, establecen sus dominios de logro:

COMPETENTE	MUY COMPETENTE	COMPETENTE	PRINCIPIANTE	NOVATO
Diseña planes de negocios según necesidades locales y en condiciones de seguridad.	Explicita de forma clara y precisa en todos los elementos curriculares, el desarrollo de la competencia.	Explicita en los elementos curriculares fundamentales (objetivos, contenidos, metodología y evaluación), el desarrollo de la competencia.	Se presenta de manera explícita y/o implícita, sólo en algunos de los elementos curriculares, el desarrollo de la competencia.	No explícita, en los elementos curriculares, el desarrollo de la competencia.

6.3.3 RÚBRICA PARA EVALUAR LOS LOGROS DE DESEMPEÑO DE UNA COMPETENCIA



DOMINIOS				
	Novato (Necesita dirección)	Principiante (Necesita apoyo)	Competente. (Busca consejo)	Muy competente. (Es independiente)
CONCEPTUAL	Observa a alguien cumpliendo una tarea.	Aplica limitadamente, su conocimiento a las situaciones que se le presenta.	Aplica su experiencia y los conocimientos para la resolución de problemas.	Es muy analítico en la resolución de problemas; prioriza su actuar en una variedad de situaciones, temas y problemas.
	Se interesa en el tema específico.	Relaciona limitadamente, el tema con otras áreas del conocimiento.	Aplica la teoría y conocimientos interdisciplinarios aprendidos, a la los problemas prácticos.	Se relaciona con la situación de la globalidad desde una perspectiva transdisciplinaria.
PROCEDIMENTAL	El comportamiento es determinado por reglas; las cumple sin reparo.	Demuestra algunas habilidades analíticas en la resolución de problemas.	Es analítico en la resolución de problemas.	Resuelve situaciones críticas y cumple su trabajo de alta calidad de manera muy eficiente.
	Demuestra poca flexibilidad.	Demuestra más flexibilidad.	Empieza a ver acciones en término de la situación global o de metas a largo plazo.	Es prospectivo, percibe el significado de una situación en términos de metas a largo plazo o repercusiones.
	Dificultad para relacionar la práctica a la teoría.	Relaciona con limitaciones, la teoría y la práctica.	Es capaz de priorizar y establecer una perspectiva de la situación.	Es capaz de integrar exitosamente habilidades, conocimientos y comportamientos en la mayoría de las situaciones.
	No completa la tarea satisfactoriamente.	Cumple las tareas satisfactoriamente, pero requiere supervisión y asistencia en establecer prioridades.	Completa la tarea satisfactoriamente sin supervisión, habiendo jerarquizado las prioridades para su atención.	Además de completar la tarea satisfactoriamente, propone y ejecuta nuevas actividades alternativas, para garantizar una atención integral al problema.
ACTITUDINAL	Se muestra desmotivado.	Muestra ligero interés en el logro de la tarea.	Se le observa interesado y con deseos de aprender más.	Demuestra satisfacción por el logro y comparte sus emociones y triunfos con los demás.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 134 de 139

No se comunica, su posición es marcadamente individualista.	Se comunica con dificultad; trabaja entre pares.	Se interrelaciona con los demás sin dificultad; colabora, asume responsabilidades.	Asume el liderazgo, demuestra trabajo colaborativo; respeta; demuestra ética en su actuar.
---	--	--	--

6.3.4 PROPUESTA DE INSTRUMENTO PARA EVALUAR LOS DISEÑOS CURRICULARES Y LOS PLANES DE ESTUDIO

El cumplimiento de los aspectos valorados se pondera con base en la siguiente escala:

Incumplimiento	0	1	2	3	Cumplimiento
	Ausencia completa de información relevante.	Información irrelevante relacionada de forma explícita.	Información relevante relacionada de forma implícita.	Información relevante relacionada de forma explícita.	

a) Datos generales: Criterio: suficiencia.


Variable	Presente	Ausente	Observaciones
Código del Programa Académico.			
Existencia Oficial en el Catálogo de Carreras.			
Resolución de Aprobación.			
Grado y Título Profesional.			
Vigencia.			

b) Criterio: Estructura del diseño.

Variable	Presente	Ausente	Observaciones
Contienen la fundamentación interdisciplinar.			
El Modelo Educativo.			
Fundamentación de la carrera profesional.			
Plan de Estudios y estructura curricular.			
Gestión Curricular.			
Evaluación Curricular.			

c) Criterio: Estructura del plan.

Variable	Presente	Ausente	Observaciones
Objetivos Académicos.			
Objetivos de Gestión.			
Fundamentación de la carrera profesional.			
Perfil de la Carrera Profesional.			
Perfil del Ingresante.			
Perfil del Egresado.			
Perfil del docente.			
Escenarios Laborales.			
Plan de Estudio.			

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PAGINA: 135 de 139

Malla Curricular.			
Sumillas de los cursos.			
Sílabos.			
Bibliografía actualizada de sílabo.			

d) Fundamentación: Criterios suficiencia, pertinencia y congruencia interna.

Análisis de las necesidades sociales		
Variable	Cumpl.	Observaciones
Muestra el diagnóstico regional y nacional de la carrera profesional.		
Describe las necesidades sociales que debe atender el profesional.		
Existe congruencia entre la descripción de los contextos y las necesidades sociales que atiende el profesional.		
Aborda las necesidades sociales con estrategias en relación con la profesión.		
Identifica los problemas y las problemáticas sociales vinculados con la profesión.		
Existe relación entre las necesidades sociales con el perfil de egreso.		
Se relacionan los elementos del Plan con la fundamentación.		

Análisis de los fundamentos de los cursos	Cumpl.	Observaciones
Especifica el carácter y la naturaleza de los cursos.		
Explica su propósito.		
Determina las competencias a desarrollar.		
Explicita los enfoques multidisciplinario.		
Contiene la metodología y estrategias.		
Define los recursos y medios.		
Se identifican saberes y/o acciones extracurriculares que enriquecen a los cursos.		
Se relacionan los cursos con los fundamentos curriculares.		

Análisis del campo profesional	Cumpl.	Observaciones
Considera las opiniones de los egresados.		
Considera las opiniones de los empleadores.		
Considera las opiniones de los especialistas.		
Describe los ámbitos decadentes del campo profesional del egresado.		
Describe los ámbitos dominantes del campo profesional del egresado.		
Describe los ámbitos emergentes del campo profesional del egresado.		
Identifica los saberes que requieren los egresados de la opción profesional en su desempeño profesional.		

Coherencia	Cumpl.	Observaciones
Los cursos responden a los nuevos paradigmas y tendencias.		
Muestran coherencia con el modelo educativo.		
Se encuentra una relación entre los elementos del Plan de estudios y la fundamentación.		

Análisis de los lineamientos		
Preguntas guía:	Cumpl.	Observaciones
Revisa las leyes externas.		



Considera las leyes Internas.		
Considera el Estatuto.		
Revisa los reglamentos internos.		
Revisa los manuales internos.		
El marco normativo garantiza el desarrollo del programa académico.		
Incorpora el marco normativo la diversificación de la carga académica.		
Se relacionan los elementos de los lineamientos normativos con el resto de los análisis de la fundamentación.		

e) Ideario, misión y visión.


Criterios: suficiencia, pertinencia y congruencia interna.

Ideario y Visión		
Preguntas guía	Cumpl.	Observaciones
Identifica los valores relacionados con el programa académico.		
Incluye la definición de cada uno de los valores propios del programa académico.		
Toma en cuenta los valores de la Universidad.		
Considera los valores significativos de la Carrera Profesional.		
Guarda correspondencia con la misión de la Universidad.		
Se sustenta en la información generada de la fundamentación.		

Misión		
Preguntas guía	Cumpl.	Observaciones
Expresa la razón de ser de la Universidad.		
Incluye los objetivos esenciales de la Universidad.		
Se fundamenta en los principios y valores institucionales plasmados en sus valores.		
Responde a la pregunta <i>¿Qué hace la Universidad?</i>		
Responde a la pregunta <i>¿Para qué lo hace la Universidad?</i>		
Responde a la pregunta <i>¿A través de qué medio lo hace la Universidad?</i>		
Plasma en esencia la filosofía de toda universidad.		
Se articula con la misión de la Universidad.		
Se sustenta en la información generada de la Fundamentación.		

Visión		
Preguntas guía	Cumpl.	Observaciones
Expresa la proyección institucional al menos a cinco años		
El plazo señalado en la visión se mantiene vigente		
Se encuentra contextualizada		

Responde a los cuestionamientos:		
Preguntas guía	Cumpl.	Observaciones
<i>¿Qué quiere ser?</i>		
<i>¿Cómo quiere ser?</i>		
<i>¿Qué desea lograr?</i>		
<i>¿Cómo quiere que la describan?</i>		
<i>¿Cuáles son sus valores?</i>		
<i>¿Qué valor quiere que la distinga?</i>		
<i>¿Hacia dónde quiere cambiar?</i>		

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 137 de 139

f) **Estructura curricular.** Criterios: suficiencia, flexibilidad y congruencia interna.

Preguntas guía	Cumpl.	Observaciones
Contienen cursos de formación general		
Contiene cursos de formación específica.		
Contiene cursos de formación especializada.		
Contienen ejes temáticos.		
Contiene actividades extracurriculares.		
Cumple acciones interdisciplinarias.		


g) **Perfiles.** Criterios: suficiencia y congruencia interna

Perfil de ingreso		
Preguntas guía	Cumpl.	Observaciones
Identifica con claridad los conocimientos deseables del aspirante a la carrera.		
Identifica con claridad las habilidades deseables del aspirante al programa académico.		
Identifica con claridad las actitudes deseables del aspirante a la carrera.		
Existe congruencia entre la fundamentación, los objetivos y el perfil.		
Es congruente con el perfil de egreso de la educación secundaria.		
Se articulan con áreas que se evalúan en el examen de ingreso a la Universidad.		

Perfil de egreso		
Preguntas guía	Cumpl	Observaciones
Incluye la descripción de las competencias básicas, señalando los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos.		
Explicita las competencias genéricas, señalando los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos y sus ámbitos de aplicación.		
Explicita las competencias específicas asociadas a los ámbitos profesionales especializados.		
Existe congruencia entre la fundamentación, los objetivos y este perfil.		
Señala las características profesionales y personales pretendidas en el egresado.		
Incorpora los ámbitos de aplicación a la descripción de cada competencia.		


h) **Competencias.** Criterios: pertinencia, congruencia y transversalidad

Preguntas guía	Cumpl.	Observaciones
Define las competencias de la Carrera profesional.		
Define las competencias del egresado.		
Define las unidades de competencia.		
Las competencias incluyen saberes conceptuales.		
Las competencias incluyen aprendizajes, procedimentales, de habilidades y destrezas.		
Las competencias incluyen dominios actitudinales.		
Se relacionan directamente con el perfil del docente: formación disciplinaria y pedagógica, experiencia docente y profesional en la carrera.		

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CÓDIGO: DC-PM-FP-04
			VERSIÓN: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 138 de 139

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bastero. (2007). Pablo Freire Pedagogía del Oprimido. Piura Perú: La Investigación en la Universidad.
- Betancourt, A. M. (2002). *Conceptos Básicos para una Pedagogía de la Ternura*. Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.
- Buenfil, N. (2000). *Los usos de la teoría en la investigación educativa en investigación*. México.
- CEPLAN (2011) *Plan Bicentenario Nacional, Perú al 2021*. Lima, Perú.
- CEPLAN (2015) *Plan de Desarrollo Regional Concertado – Junín al 2030*. Junín, Perú.
- Chung, C y Reimer, F (2016) *Enseñanza y Aprendizaje en el siglo XXI., Méjico*: Fondo de Cultura Económica.
- CONSEJO NACIONAL DE LA COMPETITIVIDAD (2014) *Agenda Nacional de Competitividad. 2014-2018*. Lima, Perú.
- García Retama, J. Á. (2011). *Modelo Educativo Basado en Competencias: Importancia y Necesidad*. (REDALYC, Ed.) *Actualidades Educativas en educación*, 11, 24. Recuperado el 23 de mayo de 2016, de <http://www.redalyc.org/articuloa?id=44722178014>>
- Hinostroza, M. (2017) *Servicio de consultoría para la elaboración de un estudio de mercado actualizado para determinar las carreras profesionales que incorporará la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma (UNAAAT)* Tarma, Perú.
- Marina, A. d. (2010). *Hacia un Curriculum Integral y Diferenciado*.
- Méndez, M. I. (2007). *Re-pensando la Educación desde la Complejidad*. Polis, 16. Recuperado el 08 de junio de 2016, de <http://polis.revues.org/4581>
- MINEDU. (2006). *La Universidad en el Perú. Razones para una Reforma Universitaria*. Lima Perú: Dirección de Coordinación Universitaria.
- Morin, E. (1999). *Los siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro*. (UNESCO, Ed.) Francia: ONU para la Educación la Ciencia y la Cultura.
- Mundial, B. (1995). *La enseñanza superior: Enfoque en la calidad, la adaptabilidad y la equidad*. Banco Mundial.
- Ramos Serpa, G. (2004). Fundamentos filosóficos de la educación como reconsideración crítica de la filosofía en la educación. *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN-5653). Recuperado el 28 de abril de 2016

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL	CODIGO: DC-PM-FP-04
			VERSION: 3
			VIGENCIA: A partir 15 de agosto de 2017
			PÁGINA: 139 de 139

Solanes Puchol, A., Nuñez N, R., & Rodríguez Marín, J. (2008). *Habilidades interpersonales*.

Tobón, S. (2008). *La Formación Basada en Competencias en la Educación Superior. El Enfoque Completo*. (U. A. Guadalajara, Ed.) Bogotá, Colombia.

Tobón, S (2017) *Enfoque Socioformativo de las competencias y su aplicación en el Currículo Universitario*. Conferencia Internacional. Huancayo Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú.

Vallaeyes, F. (2011). *La Responsabilidad Social de la Universidad*. Lima Perú: PUCP

Vallaeyes, F. (2011). *Responsabilidad Social Universitaria ¿Nombre del gran cambio o gran cambio de nombre?* Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Vallaeyes, F. (2012). *La Responsabilidad Social de la Universidad*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima Perú.

Vistremundo, Á. C. (2004). *Concepto calidad en la educación universitaria: clave para el logro de la competitividad institucional*. Cuba.

Wagenaar, P. B. (2007). *Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina Proyecto Tunning*. Bilbao España: Universidad de Deusto.