



SECRETARÍA GENERAL

RESOLUCIÓN NRO. CU-094-2025-UNSAAC

Cusco, 23 de enero de 2025.

EL CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO:

VISTO, el Oficio Nro. 27-2025-VRAC-UNSAAC, signado con Expedientes Nro. 804347, presentado por el **DR. LEONCIO ROBERTO ACURIO CANAL**, Vicerrector Académico (e) de la Institución, elevando la **MALLA CURRICULAR Y LA TABLA DE HOMOLOGACIÓN 2025 DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA**, para su ratificación, y;

CONSIDERANDO:

Que, según artículo 40° de la Ley Universitaria 30220, Cada universidad determina el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza respectivos, de acuerdo a las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país. Cada universidad determina en la estructura curricular el nivel de estudios de pregrado, la pertinencia y duración de las prácticas preprofesionales, de acuerdo a sus especialidades. El currículo se debe actualizar cada tres (3) años o cuando sea conveniente, según los avances científicos y tecnológicos;

Que, el Art. 34° del Estatuto Universitario, concordante con el Art. 67 numeral 67.2.2 de la Ley Universitaria 30220, establece como atribución del Consejo de Facultad aprobar los currículos y planes de estudio formulados por las Escuelas Profesionales que integran la Facultad;

Que, con Resolución N° CU-203-2024-UNSAAC de 18 de abril de 2024, se aprueba la Directiva "ACTUALIZACIÓN DE PLAN CURRICULAR DE ESTUDIOS DE PREGRADO EN LA UNSAAC", elaborada por el Vicerrectorado Académico de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, documento que comprende: Objeto, Finalidad, Base Legal, Alcance, Disposiciones Generales, Normas Específicas, Responsabilidades, cinco Disposiciones Complementarias y Finales;

Que, a través del Documento del Visto, el Vicerrector Académico (e) de la Institución, de acuerdo a lo previsto en los numerales 8 y 9 de la Directiva antes mencionada y en complemento a los Oficios N° 836-2024-VRAC-UNSAAC y N° 851-2024-VRAC-UNSAAC, remitidos anteriormente, eleva los Planes Curriculares actualizados correspondientes a las Escuelas Profesionales faltantes;

Que, por tal motivo, el Vicerrector Académico (e) de la Institución eleva la MALLA CURRICULAR Y LA TABLA DE HOMOLOGACIÓN 2025 DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA, con las observaciones atendidas y aprobado por Resolución de Consejo de Facultad N° CF-084-2024-FAZ-UNSAAC, con cargo a dar cuenta a la Comisión Académica Permanente del Consejo Universitario (CAPCU), para su aprobación por el Consejo Universitario e implementación a partir del Año Académico 2025;

Que, de acuerdo al Art. 20° inciso g), concordante con el Art. 59° numeral 59.5, establece atribuciones del Consejo Universitario, concordar y ratificar los planes de estudios y de trabajo propuestos por las unidades académicas de pre y Posgrado, centros e institutos.

Que, la propuesta de la Malla Curricular y la Tabla de Homologación 2025 de la Escuela Profesional de Agronomía, ha sido puesta a consideración del Honorable Consejo Universitario, en Sesión Ordinaria efectuada en fecha 16 de enero de 2025, siendo ratificado

por unanimidad;

Estando al acuerdo adoptado por este Órgano de Gobierno y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley y el Estatuto Universitarios;

RESUELVE:

PRIMERO.- RATIFICAR, la **MALLA CURRICULAR Y LA TABLA DE HOMOLOGACIÓN 2025 DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**, aprobado por el Consejo de Facultad conforme a la Resolución N° CF-084-2024-FAZ-UNSAAC; el documento comprende: Fundamentos del Currículo, Marco Institucional, Fundamentos de la Escuela Profesional, Definición de Perfiles de Competencia, Plan de Estudios, Reglamentos, Administración y Gestión del Currículo, Evaluación del Currículo, que en forma de anexo constituye parte de la presente resolución.

SEGUNDO.- DISPONER al Jefe de la Unidad de Trámite Documentario notifique con la presente Resolución a la **FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA**, conforme a Ley.

TERCERO.- DISPONER que el Jefe de la Red de Comunicaciones, proceda a publicar la presente resolución, en la página web de la Institución www.unsaac.edu.pe.

El Vice Rectorado Académico y la Facultad de Agronomía y Zootecnia, deberán adoptar las medidas complementarias necesarias para el cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO


.....
Dr. ELEAZAR CRUCINTA UGARTE
RECTOR

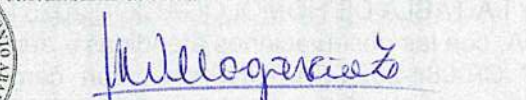
Tr.: VRAC.-VRIN.- FAZ.- ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA.- UNIDAD DE CENTRO DE COMPUTO.- ASESORÍA JURÍDICA.-IMAGEN INSTITUCIONAL.-RED DE COMUNICACIONES.-ARCHIVO CENTRAL.-ARCHIVO. ECU/MMVZ/CASP.

Lo que transcribo a usted, para su conocimiento y demás fines.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO


.....
Abog. MARIA MYLUSKA VILLAGARCIA ZERECEDA
SECRETARIO GENERAL (e)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA

Centro Agronómico K'ayra – San Jerónimo s/n - Cusco

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCION N.º CF-084-2024-FAZ-UNSAAC

Cusco, 05 de diciembre del 2024.

EL CONSEJO DE FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

VISTOS:

El Oficio 31-2024-VRAC-UNSAAC, mediante el cual la Dra. Paulina Taco Llave, Vicerrectora Académica de la UNSAAC, solicita los Planes Curriculares de las Escuelas Profesionales, aprobados por Consejo de Facultad.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Oficio 31-2024-VRAC-UNSAAC, la Dra. Paulina Taco Llave, Vicerrectora Académica de la UNSAAC, comunica que en cumplimiento de la Resolución CU-203-2024-UNSAAC, donde se establecen los lineamientos para la elaboración de los nuevos Planes Curriculares en las Escuelas Profesionales de la UNSAAC, las Escuelas profesionales de las diferentes Facultades de la UNSAAC, deben hacer llegar los Planes Curriculares aprobados por Consejo de Facultad.

Que, a este efecto se ha convocado a Consejo de Facultad extraordinario; habiendo remitido su Malla Curricular y su correspondiente Tabla de Homologación, se invita a sustentar al Dr. Teófilo Pompeyo Cosío Cuentas, Director de la Escuela Profesional de Agronomía.

Que, el Estatuto de la UNSAAC en el Artículo 34º Atribuciones del Consejo de Facultad, dice:

c. Aprobar los currículos y planes de estudio formulados por las Escuelas Profesionales que integran la Facultad.

Que, en sesión de Consejo de Facultad, puesto a consideración la Malla Curricular y la Tabla de Homologación, de la Escuela Profesional de Agronomía de la Facultad de Agronomía y Zootecnia, luego de la deliberación se lleva a votación y por unanimidad se ACUERDA, Aprobar la Malla Curricular y la Tabla de Homologación, de la Escuela Profesional de Agronomía de la Facultad de Agronomía y Zootecnia.

Estando a lo establecido en la Ley 30220, Estatuto Universitario de la UNSAAC, a las consideraciones expuestas y las atribuciones conferidas,

RESUELVE:

PRIMERO. – APROBAR LA MALLA CURRICULAR Y LA TABLA DE HOMOLOGACION 2025 DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA - Facultad de Agronomía y Zootecnia.

SEGUNDO. – ELEVAR la presente Resolución al Vicerrectorado Académico, para las acciones correspondientes.

REGISTRESE, COMUNIQUESE, ARCHIVESE.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA

Dr. Walter Guillermo Vergara Abarca
DECANO

WGVA/Svp
VRAC
CAPCU
EPA
DAA
Archivo
Cc

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

**FACULTAD DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA
ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA**



**PLAN CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE
AGRONOMIA**

CUSCO 2024

I. PRESENTACIÓN

La Escuela Profesional de Agronomía actualiza el Plan Curricular de Estudios acorde a los cambios actuales en las Ciencias Agrarias a nivel global, en el marco de los estándares de calidad y mejora continua establecidas por la Ley 30220 y respondiendo a la demanda de profesionales eficientes de la región y el país. con amplia vocación de servicio de acuerdo a la nueva Ley Universitaria.

La UNSAAC cumple su rol fundamental de la formación de recursos humanos de alto nivel, la transferencia del conocimiento del mundo científico y el fomento de las investigaciones que posibilitan el desarrollo nacional. En este contexto el estado peruano promulga la ley universitaria N° 30220 para formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país promoviendo el desarrollo humano y sostenible en el ámbito local, regional, nacional y mundial. Cada universidad determina su diseño curricular para demostrar competencias profesionales que necesita.

El proyecto Educativo Nacional al 2021 consigna como objetivo estratégico la importancia de que la educación superior de calidad se convierta en un factor determinante para el crecimiento del país, siendo un tema de política pública

En la formación profesional de los estudiantes de la Escuela Profesional de Agronomía, se desarrolla con un modelo educativo actualizado, el enfoque actualizado durante 65 años permite la formación profesional de alto nivel, en el marco de los estándares de calidad y mejora continua, teniendo como base un plan curricular por competencias en coherencia con su perfil de egreso, que responda a las necesidades regionales, nacionales e internacionales

La comisión

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	3
INDICE	4
I. FUNDAMENTOS DEL CURRÍCULO	6
1.1 Marco legal	6
II. MARCO INSTITUCIONAL	7
2.1 Misión.....	7
2.2 Visión	7
2.3 Objetivos estratégicos.....	8
2.4 Modelo Educativo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	8
2.4.1 Enfoque Institucional	8
2.4.2 Contexto Internacional y Nacional	9
2.4.3 Propósitos Educativos	16
2.4.4 Principios Educativos	16
2.4.5 Ejes Transversales al proceso de enseñanza-aprendizaje ...	17
2.4.6 Perfil del Ingresante.....	17
2.4.7 Perfil del Egresado	19
2.4.8 Perfil del Docente	20
2.4.9 Enfoque Pedagógico	21
III. FUNDAMENTOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL	25
3.1 Contexto.....	25
3.2 Historia de la Escuela Profesional.....	26
3.3 Demanda Social de la Escuela Profesional	29
3.3.1 Demográfico	30
3.3.2 Económico.....	30
3.4 Ámbito de desempeño profesional.....	30
3.5 Objetivos formativos de la escuela profesional	32
IV. DEFINICIÓN DE PERFILES DE COMPETENCIA	32
4.1 De ingreso del estudiante	32
4.2 Académico – profesional del egresado	33
4.3 Del docente universitario.....	33
V. ESTRUCTURA CURRICULAR	36
5.1 AREAS CURRICULARES	36
VI. PLAN DE ESTUDIOS.....	37
6.1 Mapa Curricular.....	37
6.2 Malla Curricular	38
6.3 Plan de Estudios	40
6.3.1 Estudios generales	40
6.3.2 Estudios Específicos	40
6.3.3 Estudios de Formación Especializada.....	41
6.3.4 Actividades Extracurriculares	40
6.3.5 Practicas Pre Profesionales.....	42

6.3.6	Electivos de Especialidad	42
6.4	Sumillas	43
6.4.1	Estudios Generales	43
6.4.2	Estudios Específicos	44
6.4.3	Estudios Formación Especializada.....	47
6.4.4	Actividades Extracurriculares	54
6.4.5	Prácticas pre profesionales	54
6.4.6	Electivos de especialidad	55
6.5	Plan de Estudios Semestralizados.....	60
6.6	Distribución de Asignaturas y Actividades	63
6.7	Tabla de Equivalencias	68
VII.	REGLAMENTOS.....	72
7.1	Evaluación de aprendizaje	72
7.2	Grados y títulos.....	72
7.3	Practica pre profesional	72
7.4	Tutoría.....	72
7.5	De convalidaciones	72
7.6	De homologaciones	72
7.7	Para establecer el tercio, quinto y décimo superior.....	72
VIII.	ADMINISTRACIÓN Y GESTION DEL CURRICULO	72
IX.	EVALUACIÓN DEL CURRICULO	74

Datos generales

NOMBRE DE LA INSTITUCION:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

NOMBRE DE LA ESCUELA PROFESIONAL:

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA

FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA

SEDE: CENTRO AGRONOMICO KAYRA CUSCO

GRADO ACADEMICO A QUE CONDUCE:

BACHILLER EN CIENCIAS AGRARIAS

TITULO QUE OTORGA:

INGENIERO AGRONOMO

MODALIDAD: PRESENCIAL

TURNO: MAÑANA Y TARDE

COBERTURA: LOCAL, REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL

DURACION EN AÑOS:

DIEZ SEMESTRES, CINCO AÑOS

TOTAL CREDITOS:

DOCIENTOS VEINTE (220)

REGIMEN ACADEMICO:

SISTEMA DE CREDITOS

VERSION DEL PLAN:

PLAN CURRICULAR 2024

FECHA DE APROBACION:

(EN PROCESO)

COMISIÓN DE CURRICULA:

Director de Escuela: Dr. Teófilo Pompeyo Cosío Cuentas

Directores de Departamen: M.Sc. Maywa Cecilia Blanco Zamalloa

Inanes:Dr. Oscar Iadrón de Guevara Rodriguez

Ing. Luis Cuba Mellado


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA
Teófilo Pompeyo Cosío Cuentas
DIRECTOR DE ESCUELA

I FUNDAMENTACIÓN DEL PLAN CURRICULAR

El currículo de Agronomía tiene una estructura según la disciplina y por rubro; para lograr que el estudiante acceda a conocimientos que se integren en torno a los problemas actualmente existentes en el campo agrario.

1.1 Marco legal

A nivel nacional

- Constitución Política del Perú.
- Ley Universitaria N.º 30220.
- Decreto Supremo N.º 018 -2007-ED, que aprueba el reglamento de la Ley N.º 28740 del SINEACE y su modificatoria.
- Decreto Supremo N.º 016-2015-MINEDU. Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria.
- Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria. 2016.
- Resolución del Consejo Directivo N.º 006-2018-SUNEDU/CD. Criterios Técnicos para Supervisar la Implementación de Planes de Estudios Adecuados a la Ley Universitaria N.º 30220.
- Resolución del Consejo Directivo N.º 066-2019-SUNEDU/CD, que aprueba los estándares para la creación de facultades y escuelas profesionales.
- Ley N.º 28740 Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.

A nivel institucional

- Estatuto de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Resolución CU N.º 0153-2017-UNSAAC, que aprueba los Estudios Generales en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Resolución del Consejo Universitario CU-085-2021-UNSAAC, que aprueba el Plan Estratégico Institucional 2021- 2025 de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

- Resolución CU N.º 0312-2016, que aprueba el Modelo Educativo de la Universidad Nacional Mayor de San Antonio Abada del Cusco.
- Norma que aprueba la creación de la facultad.
- Norma que aprueba la creación de la EEG /EP.
- Resolución que aprueba el Plan Curricular 2017 de la escuela profesional.
- Otros que considera pertinente.

II MARCO INSTITUCIONAL

2.1 Misión

“Brindar formación profesional científica, tecnológica y humanística, a los estudiantes universitarios; con valores, principios y responsabilidad social; reconociendo la diversidad natural-cultural, afirmando la interculturalidad y fortaleciendo nuestra identidad andino-amazónica, enfocada en una cultura de calidad; en un ambiente equilibrado, saludable y seguro.”

2.2 Visión

La Escuela Profesional de Agronomía es una institución pública, promotora del desarrollo humano; con profesionales competitivos a nivel de pre grado y Pos Grado, con alto grado de conocimiento de la ciencia, humanidades y tecnología, basada en principios y valores éticos, líderes en investigación y generación de propuestas para el desarrollo sostenible regional y nacional con respeto a la diversidad y comprometidos con el logro del bienestar general

2.3 Objetivos estratégicos:

La escuela profesional de Agronomía tiene definidos los objetivos y son consistentes con la misión de la Universidad y se designa los recursos necesarios para su desarrollo.

- Formar un profesional competente que resuelva la problemática rural de manera crítica y creativa en un entorno de adversidades bióticas y ambientales en el ámbito agrario regional y global aplicando o generando conocimientos científicos y tecnológicos apropiados.
- **Lograr** un profesional competente que promueva valores ciudadanos y democráticos con alto sentido de responsabilidad social ambiental y contribuya con el desarrollo sociocultural del país, en base a su pluriculturalidad e interculturalidad.

- Formar un profesional competente para la investigación, diagnóstico de problemas agrarios, la formulación, evaluación y ejecución de proyectos de desarrollo rural.
- Lograr un profesional competente en el manejo y conservación del recurso hídrico, suelos, la biodiversidad cultivada y la gestión de empresas privadas y públicas del sector agrario.

2.4 Modelo educativo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

2.4.1 Enfoque Institucional

- a) **En el plano ontológico.** La UNSAAC debe comprometerse con propósitos más significativos y trascendentales que solo sea transmitir información. La educación universitaria es una tarea más compleja que solo enseñar a utilizar medios e instrumentos; por lo tanto, tiene como finalidad la formación integral del ser humano, quien debe reflexionar sobre cuestiones esenciales que han preocupado a los hombres en todos los tiempos, que le permita, la transformación de la realidad; y de este modo conseguir su plenitud personal y social.
- b) **En el plano epistemológico.** El modelo debe inscribirse en una percepción, al mismo tiempo dialéctico y sistémico tal que garantice la formación científica, humanística y tecnológica de la persona y del profesional en un entorno de conocimiento confiable consecuencia de la investigación científica. Para este efecto la UNSAAC tiene la obligación de integrar el quehacer académico, la familiarización con los instrumentos conceptuales y procedimentales pertinentes y tendientes a la recuperación del humano hombre para garantizar el sostenimiento y desarrollo social.
- c) **En el plano axiológico y político.** La UNSAAC tiene como finalidad esencial hacer ejercicio de la solidaridad, la justicia, la igualdad, la dignidad, entre otros valores; cuya esencia es coadyuvar a los estudiantes para ser mejores personas tanto en lo individual, como erigirse en agentes en los espacios sociales en los que le toca desarrollarse; para estar preparados y tomar decisiones firmes que le permitan actuar con libertad responsable y compromiso social. La UNSAAC debe fomentar el desarrollo de la consciencia política que permita al estudiante formarse como ciudadano y ser partícipe de la transformación de su sociedad, pues la política debe estar al servicio del hombre y no el hombre el servicio de la política.

2.4.2 Contexto nacional e internacional

Para comprender el contexto actual, tanto nacional como internacional, las tendencias, las oportunidades y los desafíos del futuro. Las respuestas de los sistemas educativos de nivel superior, fueron de acuerdo a su carácter resiliente y capacidad de procesos de adaptación. La pandemia, expuso múltiples niveles de desigualdades a nivel de competencias digitales y retos del trabajo remoto, sumandos la falta de una infraestructura, plataforma y finanzas inexistentes para enfrentar, la salud mental de los estudiantes y docentes que se incrementó de manera negativa y exponencial.

El 18 de abril del 2020, a través del decreto legislativo N.º 1465, se establecen medidas para garantizar la continuidad del servicio educativo en el país, teniendo como marco las acciones preventivas del gobierno ante el riesgo de propagación del COVID-19, las cuales autorizan a las instituciones educativas públicas, en todos los niveles, a adquirir y contratar dispositivos y servicios informáticos o electrónicos, así como la modificación, por parte de las universidades públicas y los gobiernos regionales, de los presupuestos aprobados para el año para garantizar el servicio educativo nacional, se estableció cuatro líneas de acción estratégica: conectividad de los y las estudiantes e instituciones, capacitación docente, becas para estudiantes y desarrollo de políticas de bienestar. todo esto permitió a las universidades públicas avanzar en la virtualización e iniciar las labores académicas.

Por su parte, La Superintendencia Nacional de Educación Universitaria (SUNEDU), publica las disposiciones para la prestación del servicio educativo superior universitario bajo las modalidades semipresencial y a distancia. En esta modificación, se explicita que la prohibición de reanudar las clases virtuales está sujeta a lo señalado por la normativa vigente relacionada con la reactivación económica y las normas para la nueva convivencia social. De igual forma, se enfatiza en la continuidad del servicio educativo virtual contemplando la no vulneración del derecho a la educación de los y las estudiantes. A su par, se incrementa las becas: de permanencia y continuidad de estudios en educación superior.

El COVID- 19, cambio el contexto académico y el cual abrió grandes oportunidades para la innovación en los procesos de enseñanza – aprendizajes diferentes a la presencialidad, las modalidades virtuales ganaron espacios para difundir conocimiento y crear entornos cooperativos de carácter internacional.

Luego, de este impacto de la pandemia, retornamos al trabajo presencial con lecciones aprendidas como, por ejemplo: el desarrollo de las investigaciones de manera abierta evitando los sesgos sistémicos, superando las barreras lingüísticas, tecnológicas y financieras; se necesitan más esfuerzos institucionales y alianzas estratégicas para introducir políticas reales de internacionalización intercultural mediante la incorporación de la movilidad virtual en los estudiantes en el proceso de aprendizaje. En suma, “mentes en movimiento” que se promueve la construcción colectiva de alternativas al modelo social actual desde las propuestas generadas por grupos de jóvenes que

reflexionan y se activan, fomentando la libertad y el pensamiento crítico en su entorno. Además, impulsar su capacidad de innovación y acceder a otras formas de reflexión y a estímulos culturales diversos.

El empoderamiento de la inteligencia artificial (IA) en los diferentes campos del saber humano se hace necesaria por la eficiencia demostrada en diferentes actividades de servicios. La IA, se define como tecnología que permite a las computadoras simular la inteligencia humana y resolver problemas, tenemos como ejemplo: el uso ya común del Chat GPT (es un sistema de chat que se usa inteligencia artificial para establecer diálogos y genera respuestas en un formato textual, se basa en un modelo de lenguaje de IA.) por los estudiantes universitarios

En este contexto, es necesario tomar en cuenta las tendencias, como:

- a) Interculturalidad.** Es un proceso permanente de relación, comunicación e inter-aprendizaje entre personas, grupos, conocimientos, valores y tradiciones distintas, orientada a generar, construir y propiciar el respeto mutuo, y el desarrollo pleno de las capacidades de los individuos, por encima de sus diferencias culturales y sociales; económicas y políticas. En la práctica implica también reconocer y valorar el conocimiento local, propio y singular como parte del conocimiento global.
- b) La globalización.** Es el proceso por el cual la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo tiende a relacionar economías, sociedades y culturas a través de una multiplicidad de transformaciones sociales, económicas y políticas que les otorgan una naturaleza global; sin perder la esencia e identidad de cada realidad.
- c) Movilidad, internacionalización y cooperación.** En educación, como efecto de la globalización, se genera la movilidad de los estudiantes, profesores y personal no docente a nivel de todo el orbe, reconociendo y valorando las tareas de investigación, enseñanza y aprendizaje realizadas en otros centros de estudios.
- d) Localización y regionalización.** Dentro del país, son procesos sociopolíticos generados por la expansión de las economías regionales que reclaman recursos humanos acordes a su desarrollo, dados en ambientes democráticos y en una cultura de descentralización. Los centros educativos se empoderan en su localidad y en su región estableciendo como socios estratégicos a sus grupos de interés. Fuera del país, se forman comunidades internacionales (regiones) que bajo marcos normativos supranacionales favorecen el establecimiento de sistemas, redes, consorcios u otras plataformas educativas en favor de sus sociedades, como ejemplo se tiene a la Comunidad Europea y, en perspectivas, la Comunidad Andina o el Tratado Transpacífico, El tratado de libre comercio, entre otros.
- e) La democracia global.** Es la democracia concebida como la convivencia social en la que todos sus miembros son libres e iguales y las relaciones

sociales se establecen de acuerdo con mecanismos contractuales. Esta se ha visto favorecida a través del esfuerzo de instituciones internacionales y el Estado en pos de su fortalecimiento, consolidación del Estado de derecho y mayor participación de la sociedad civil. Se la concibe como una democracia global anti hegemónica, vista como espacio de convivencia y respeto a las libertades colectivas e individuales, que aspira a la tolerancia y la equidad en las relaciones, sociales e interpersonales, sin discriminación de género o sexualidad, cultura o ética, religión o creencia, libre de violencia y amenazas, derechos asegurados por instituciones internacionales, estatales o comunitarias, en pos de la defensa de la justicia y la protección de la población a través del resguardo de las autoridades tradicionales, la consolidación del estado de derecho, y la mejor participación de la sociedad civil.

- f) Gobernanza global.** Representa la manera o el arte de gobernar en organizaciones globales, territorios y/o grupos de países; por tanto, son procesos y arreglos institucionales establecidos, así como medidas adoptadas en procura de un resultado deseado favorable. La formación actual debe incorporar los marcos normativos y las políticas públicas y, por otro lado, las capacidades institucionales; reconociendo la especificidad cultural y social en los estilos de vida, los modos de producción y las formas de gobernanza como fundamentales para el desarrollo sostenible. Entender que existen bienes públicos globales y hacerlo compatible con la autonomía que deben tener las naciones.
- g) Sociedad del Conocimiento.** Esta denominación de la sociedad actual ha calado profundamente en toda la literatura de análisis y previsión social, queriendo enfatizar el hecho de que lo que define el liderazgo y el desarrollo de los países no es ya la producción de bienes materiales ni el intercambio de mercancías; sino, la generación de conocimientos y su transformación en bienes y servicios, la mayor parte de ellos de carácter inmaterial, concibiendo al conocimiento como un bien público y considerando el uso de patentes y de propiedad intelectual, como parte de la competencia por ser parte de esta sociedad del conocimiento.
- h) Creatividad, enseñanza y aprendizaje.** La formación actual está centrada principalmente en el desarrollo de contenidos disciplinares, en asignaturas diseñadas por los profesores, básicamente en función de sus puntos de vista y, lo que es peor, de sus intereses. El resultado es una acumulación de contenidos sin mayor reflexión, un currículo muy denso que convierten el trabajo del estudiante en un ejercicio de repetición de lo explicado por el profesor dejando apenas espacio y tiempo para el desarrollo de su creatividad. La creatividad no es una disciplina, una asignatura que pueda ser explicada en el aula. La creatividad no se enseña, se aprende, y depende de las condiciones en que se desarrolla la enseñanza. La creación, además de libertad, que ya se tiene, requiere reflexión y esta requiere tiempo, lo cual debe llevar a las universidades a prestar más atención al fomento de la creatividad en los estudiantes mediante la innovación en los contenidos curriculares de las enseñanzas y en los métodos de concebir la formación.

- i) **Calidad y rendición de cuentas.** Principios asumidos para que la universidad pública pueda rendir a la sociedad lo que ésta tiene derecho a exigirle: calidad docente e investigadora y utilización eficaz y eficiente de los recursos públicos puestos a su disposición. El propio concepto de servicio público de la educación superior debe conducir a que la contrapartida a la autonomía sea el correcto ejercicio de su responsabilidad social y transparencia.
- j) **Nuevos métodos, nuevas tecnologías, inteligencia artificial, nuevas demandas.** La alusión al Internet, como ejemplo de creatividad y cooperación institucional por las universidades norteamericanas, nos conduce directamente a la importancia creciente de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, TICs y IA, en todas las fases y ciclos de la enseñanza superior. Tal soporte procedimental y tecnológico permite atender la creciente demanda de mejora de la competitividad profesional que se entiende como formación continua, formación posgraduada o formación durante toda la vida. En tal proceso lo fundamental es cambiar el concepto de aprender por el de aprender a aprender. En otras palabras, el nuevo aprendizaje está orientado hacia el desarrollo de la capacidad educativa que permite transformar la información en conocimiento y el conocimiento en acción.
- k) **Ser feliz y estar sano.** Hacer que los colaboradores estén más comprometidos con la visión de las instituciones, y complementar la educación tradicional con la búsqueda del autoconocimiento, la realización personal para encontrar la felicidad, y las actividades físicas y de meditación.
- l) **Educación continua.** El concepto de una edad educativa ya no es compatible con las tendencias educativas actuales, sino que las generaciones nuevas escapan a los planes de estudio rígidos y optan por sistemas flexibles y continuos, que se extienden a lo largo de la vida, con la intensidad que cada uno prefiera o elija.
- m) **El Tecno-Arte.** Este movimiento promueve la programación como una materia obligatoria en los colegios, como modo de impulsar la cultura del hazlo tú mismo, Do it you, en la tecnología. Esta modalidad de trabajo ha permitido que jóvenes de 20 años pongan en marcha algunas de los startups más exitosos de la actualidad: Google, Facebook, Vimeo, entre otras.
- n) **Complejidad, multifuncionalidad y financiación.** La sociedad pide a las Universidades que forme profesionales válidos para el mercado laboral; que forme individuos creativos e innovadores; que cree conocimientos a través de la investigación que sea a la vez básica y orientada a las necesidades de la sociedad; que atienda a las nuevas demandas de formación durante toda la vida; que se internacionalice y que sus profesores y estudiantes se muevan entre instituciones del mismo rango y empresas y que cooperen con otras instituciones sociales; con altos estándares de calidad, rindiendo cuentas a la sociedad; todo ello, dentro de un entorno cada vez más globalizado, más abierto y más competitivo donde la creación de

conocimientos y la formación ha dejado de ser exclusiva de las universidades.

En suma, las universidades deben desarrollar sus funciones en un panorama complejo y múltiple con esquemas de multifuncionalidad difíciles de implementar por falta de una cultura organizacional adecuada a estas múltiples tareas que, a veces, parecen incluso contradictorias. A las dificultades intrínsecas de esta complejidad y de esta multifuncionalidad se suma la extrínseca de un estancamiento en las formas tradicionales de financiación pública y de la exigencia de que sea cada vez más importantes los recursos obtenidos del sector privado, sea por el incremento de las tasas educativas, por servicios de investigación al mundo empresarial o por otras prestaciones de servicios. En este panorama, las universidades tendrán que diseñar estrategias de búsqueda y de gestión de recursos para la institución como un todo, combinando políticas de incentivo para los departamentos y profesores más competentes, con políticas de subsidio cruzado para la Universidad en su conjunto.

- o) El surgimiento de nuevas potencias económicas.** El rápido ascenso de algunos países asiáticos, latinoamericanos, entre otros países emergentes, va a redefinir la distribución del poder en el ámbito internacional. Destaca en este sentido el grupo BRIC, acrónimo utilizado internacionalmente para referirse a Brasil, Rusia, India y China, cuatro de las economías con mayor potencial en el mediano y largo plazo.
- p) La Cuenca del Pacífico, nuevo eje del comercio mundial.** En las últimas tres décadas, el comercio internacional se ha venido desplazando hacia los países de la Cuenca del Pacífico. En sus costas asiáticas, americanas y de Oceanía, se articulan las más poderosas potencias del mundo a excepción de Europa. Caso, la construcción del megaproyecto del puerto de Chancay en nuestro país.
- q) El envejecimiento demográfico y la migración internacional.** La población mundial crece y los países desarrollados experimentan una menor natalidad. Asimismo, estos se hacen más visibles gracias a la mundialización de la información y a la profunda disparidad de ingresos per cápita respecto de los países en desarrollo, que alcanza a ser, según el Banco Mundial, entre 15 y 50 veces más alta. Como el éxodo venezolano por la implementación de un modelo societal.
- r) Tendencias intergeneracionales.** Las nuevas tendencias mundiales distinguen a distintos tipos de segmentos y generaciones con diferentes estilos de vida. En primer lugar, la Generación Silenciosa, nacidos hasta 1946 son más conservadores, confían mucho en las instituciones, fueron entrenados para agradar a la gente y buscan ese tipo de servicios. En segundo lugar, la Generación Boomers que son los nacidos entre 1946 y 1965, tras la Segunda Guerra Mundial, con un repunte de la natalidad, sus características principales son la Libertad Individual, se asocian con los movimientos civiles, buscan seguridad y reconocimiento. Luego está la

Generación X, nacidos entre 1966 y 1978, se enfocan en la independencia, la calidad, los resultados, son más pragmáticos pero también flexibles; acceden, aunque les cuesta, al uso de Tecnologías de Información y Comunicaciones. En cuarto lugar está la Generación Y, o más conocidos como la Generación Milennium, nacidos entre 1979 y 1996, se enfocan en la auto expresión y búsqueda de información, están conectados a las tecnologías de información y comunicaciones, requieren de una retroalimentación en sus negocios o quehaceres cotidianos. Finalmente, la Generación We, muchos más conectados con las TICs, los aplicativos, buscan empoderarse de la situación y son más aventureros e individualistas.

- s) **Crecimiento de mega ciudades.** Albergando poblaciones con más de diez millones de habitantes. Es un fenómeno que se ha acelerado, en especial, en los países en vías de desarrollo como parte de intensos procesos de urbanización y migración rural-urbana. Son consideradas motores de la economía mundial por conectar de manera eficiente el flujo de productos, personas, culturas y conocimientos. La concentración de la población, sobre todo por la centralización espacial de las inversiones, tiene inevitables consecuencias sociales, económicas y culturales; en particular, el incremento del crimen y la delincuencia, que son problemas mucho más agudos en los países pobres.
- t) **El cambio climático.** Generado por la emisión de gases de efecto invernadero, afecta a la sostenibilidad de la vida del hombre sobre el planeta, haciendo necesaria la búsqueda de medidas de adaptación y mitigación para reducir los riesgos, de acuerdo a cada realidad.
- u) **La preocupación por el ambiente y la preferencia por los productos naturales.** La conciencia mundial acerca de los impactos de las actividades humanas sobre la biodiversidad y la naturaleza se intensificará y aumentará el poder de los grupos ambientalistas, situación que limitará las decisiones nacionales de aprovechamiento de los recursos naturales. Al mismo tiempo, la preferencia por los productos orgánicos y naturales (alimentos, medicamentos, calzado, ropa, muebles, adornos, productos de tocador), asociados a una vida más sana y a una producción más limpia que no daña ni contamina el ambiente, abrirá nuevas oportunidades de negocios para países como el Perú.
- v) **El desarrollo biotecnológico y la ingeniería genética.** La utilización de organismos vivos o partes de estos para obtener o modificar productos, mejorar plantas y animales o desarrollar microorganismos para objetivos específicos, cambiará la vida tal como hoy se le conoce. Podrá mejorar la alimentación y tener otros usos no alimentarios, como la producción de plásticos biodegradables, aceites vegetales y biocombustibles. También es útil en la minería, la medicina, la microbiología, la farmacia, así como en el cuidado del medioambiente, a través de la biorremediación, el reciclaje, el tratamiento de residuos y la limpieza de lugares contaminados por actividades antrópicas. En el futuro, gracias a la creación de órganos artificiales, cada parte del cuerpo podrá ser sustituida, lo que aumentará las expectativas de vida. Asimismo, la ingeniería genética ofrece la posibilidad

de incrementar significativamente el rendimiento de la producción agrícola y la oferta de alimentos.

w) El desarrollo de la nanotecnología y la robótica. Manipular la materia a escala atómica será la clave del siglo XXI y el nuevo motor del crecimiento mundial. La materia manipulada a escala tan minúscula muestra fenómenos y propiedades totalmente novedosas. Los científicos usarán nanotecnología para crear materiales, aparatos y sistemas poco costosos y con propiedades únicas. La robótica por su parte está reemplazando al ser humano en actividades de alto riesgo y de características repetitivas.

x) La vigencia de los saberes. En la agricultura, en el manejo y conservación de los recursos naturales, en la ganadería y artesanía, en los sistemas de riego, en los sistemas de alimentación, en la salud y en otras dimensiones humanas están presentes los saberes, que se reproducen continuamente desde épocas ancestrales y que aún son utilizados en las economías campesinas de los Andes peruanos, haciendo que continúe la presencia histórica de la comunidad campesina de donde proceden el 40% de estudiantes universitarios que siguen estudios en la UNSAAC.

y) Objetivos de sociedades sostenibles (ODS). Una ampliación de una iniciativa anterior denominada Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y que incluía 8 propósitos que se fijaron en el año 2000 y que fueron acordados por los 189 países miembros para ser alcanzados en el año 2015. Representa el desafío mundial de construir un futuro mejor y mas justo para todas las personas a través de 17 objetivos que tienen un contenido de carácter universal, de integración, de derechos humanos e innovación, estos son:

- Erradicación de la pobreza.
- Lucha contra el hambre
- Buena salud
- Educación de calidad
- Igualdad de genero
- Agua potable y saneamiento
- Energías renovables
- Empleo digno y crecimiento económico
- Innovación e infraestructuras
- Reducción de la desigualdad

- Ciudades y comunidades sostenibles
- Consumo responsable
- Lucha contra el cambio climático
- Flora y fauna acuáticas
- Flora y fauna terrestres
- Paz y justicia
- Alianzas para el logro de los objetivos

2.4.3 Propósitos Educativos

- Una formación superior integral de calidad, acorde con las exigencias del proyecto educativo correspondiente y lo establecido en el Estatuto de la UNSAAC.
- Fortalecer los valores ciudadanos y democráticos que conduzcan a la sostenibilidad del orden, la ética, la justicia y la solidaridad.
- La acreditación de su calidad como universidad y de sus programas de estudios de pre y posgrado.
- El reconocimiento como institución con responsabilidad social y ambiental comprometida con sus egresados y la comunidad.
- La contribución con el desarrollo sociocultural de la Región Cusco, en base a su pluriculturalidad e interculturalidad.
- El emprendimiento eficiente y eficaz dentro y fuera del claustro universitario.

2.4.4 Principios Educativos

- Educación centrada en el estudiante y en el aprendizaje.
- Formación continua.
- Pasión y perseverancia en el saber, en el hacer y en el ser.
- Disposición para asumir responsabilidades.
- Ser capaz de completar las cosas de forma diferente.
- Espíritu analítico, crítico, creativo, investigador e innovador.

- Integridad y respeto así mismo y a los demás.
- Vivir y actuar con ética, tolerancia y justicia.
- Búsqueda permanente de la felicidad como bien común.
- Equidad, la inclusión e interculturalidad.
- Democracia, responsabilidad social y ambiental.
- Búsqueda y difusión de la verdad.
- Autonomía y libertad en la gestión académica.
- Meritocracia.
- Pertinencia y compromiso con el desarrollo de la región y el país.
- Mejora continua de la calidad académica y rendición de cuentas de ella.
- Pensamiento sistémico, reflexivo y divergente
- Internacionalización.
- Afirmación de la vida y dignidad humana.

2.4.5 Ejes Transversales al proceso de enseñanza-aprendizaje

- Educación continua y permanente.
- Interculturalidad.
- Equidad de género.
- Ética y responsabilidad social y ambiental.
- Enseñanza-aprendizaje centrada en la formación integral del estudiante.
- Investigación, innovación, extensión y proyección social.
- Reconocimiento y valoración de lo local.
- Enseñanza-aprendizaje centrada en problemas.
- Mejora continua de la calidad.
- Tecnologías de información y comunicaciones.
- Servicios e infraestructura adecuada.

2.4.6 Perfil del Ingresante

Considerando los propósitos y principios educativos, los ejes transversales y el perfil del egresado, así como las competencias específicas para el ingreso a la escuela profesional de Agronomía, se presentan a continuación las siguientes competencias genéricas deseables en un ingresante:

A. Valores:

- Demuestra espíritu de servicio y de tolerancia.
- Demuestra y promueve la solidaridad y la responsabilidad social, cultural y ambiental.
- Actúa con ética, moral, orden, autodeterminación y autodisciplina.
- Valora y respeta la diversidad y multiculturalidad en democracia.

B. Aprendizaje:

- Domina su profesión y se actualiza continuamente.
- Demuestra para el aprendizaje significativo capacidad analítica, crítica, autocrítica y reflexiva, utilizando la abstracción, el análisis, la síntesis y otros procesos mentales pertinentes.
- Demuestra capacidad para plantear y resolver problemas.
- Aplica los conocimientos en la práctica y los explica.
- Demuestra capacidad para la gestión.
- Demuestra capacidad para buscar, procesar, analizar y sintetizar la información.

C. Relaciones interpersonales y trabajo en equipo:

- Demuestra capacidad básica de comunicación oral y escrita.
- Demuestra capacidad de comunicación utilizando las TICs.
- Demuestra capacidad para trabajar en equipo.

D. Autonomía y el desarrollo personal:

- Demuestra vocación por la profesión a estudiar.
- Demuestra conocimiento de la realidad regional y nacional.

- Demuestra creatividad y perseverancia para el logro.
- Toma decisiones de manera inteligente, lógica, adecuada y oportuna.
- Actúa con criterio en situaciones nuevas, problemáticas y bajo presión.
- Trabaja de forma autónoma, organizada, preventiva y proactiva.
- Formula y gestiona proyectos de diverso tipo.
- Demuestra capacidad de gestión de riesgos y resiliencia.

2.4.7 Perfil del Egresado

Uno de los objetivos de la Escuela Profesional de Agronomía en el contexto de la reforma curricular de su programa de estudios de pregrado y posgrado se centra en la competitividad, empleabilidad y movilidad para los egresados a partir de las titulaciones y grados fácilmente comparables y comprensibles; para ello centra su atención en la formación en competencias profesionales y de investigación según sea el caso. Entiéndase por competencia, la capacidad para el logro, dada por la conjunción de la actitud y la aptitud del ser, expresado en el principio: Querer hacer bien lo que bien se sabe hacer.

A. Valores:

- Demuestra espíritu de servicio y de tolerancia.
- Demuestra y promueve la solidaridad y la responsabilidad social, cultural y ambiental.
- Actúa con ética, moral, orden, autodeterminación y autodisciplina.
- Valora y respeta su universidad.
- Valora y respeta la diversidad y multiculturalidad en democracia.

B. Aprendizaje:

- Demuestra comprensión lectora y capacidad de redacción.
- Demuestra capacidad de razonamiento lógico matemático.
- Demuestra capacidad para resolver problemas.
- Demuestra capacidad para buscar, analizar y sintetizar la información.

C. Relaciones interpersonales y trabajo en equipo:

- Demuestra capacidad básica de comunicación oral y escrita.
- Demuestra capacidad de comunicación utilizando las TICs.
- Demuestra capacidad para trabajar en equipo.

D. Autonomía y el desarrollo personal:

- Demuestra vocación por la profesión a estudiar.
- Demuestra conocimiento de la realidad regional y nacional.
- Demuestra creatividad y perseverancia para el logro.

2.4.8 Perfil del Docente

A. Valores:

- Demuestra vocación docente con espíritu de servicio y de tolerancia.
- Demuestra y promueve la responsabilidad académica, cultural, social y ambiental.
- Actúa con ética, moral, orden, autodeterminación y autodisciplina.
- Valora y respeta la diversidad y multiculturalidad en democracia.
- Se identifica con su universidad, procura su desarrollo y cuida su prestigio.

B. Enseñanza-Aprendizaje:

- Domina su profesión y se actualiza continuamente.
- Educa demostrando capacidad analítica, crítica, autocrítica y reflexiva, utilizando la abstracción, el análisis, la síntesis y otros procesos mentales pertinentes.
- Practica y promueve la investigación y la innovación.
- Aplica los conocimientos en la práctica y los explica.
- Asesora integralmente y ejerce la tutoría.
- Gestiona y motiva el aprendizaje significativo y la autoevaluación.

- Escucha y enseña a escuchar para lograr un diálogo creativo y productivo.

C. Relaciones interpersonales y trabajo en equipo:

- Se comunica adecuadamente utilizando las TICs.
- Trabaja en equipo de manera comprometida, proactiva, empática y sinérgica.
- Se comunica con propiedad, manejando los medios orales, gráficos, mímicos, corporales, icónicos, cromáticos, entre otras formas.
- Labora con liderazgo y coliderazgo.
- Trabaja demostrando habilidades interpersonales como empatía, sociabilidad, sensibilidad, entre otras.
- Se comunica en una segunda lengua, preferentemente en quechua.
- Demuestra habilidad para trabajar con autoestima en diversos contextos sociales.

D. Autonomía y el desarrollo personal:

- Proyecta imagen y trascendencia personal competitiva.
- Emprende con eficiencia y eficacia.
- Demuestra creatividad y perseverancia para el logro.
- Toma decisiones de manera inteligente, lógica, adecuada y oportuna.
- Actúa con criterio en situaciones nuevas, problemáticas y bajo presión.
- Trabaja de forma autónoma, organizada, preventiva y proactiva.
- Formula y gestiona proyectos de diverso tipo.
- Demuestra capacidad de gestión de riesgos y resiliencia.

2.4.9 Enfoque Pedagógico

La Escuela Profesional de Agronomía para su modelo educativo toma en consideración el principio de Educación de por Vida o Educación Continua, y como pilares de la misma, los siguientes principios:

- 1) Aprender a ser
- 2) Aprender a conocer
- 3) Aprender a hacer
- 4) Aprender a convivir
- 5) Aprender a aprender
- 6) Saber emprender
- 7) Saber innovar
- 8) Saber desaprender y reaprender.

En tal marco formativo, la Escuela Profesional de Agronomía recoge en su Modelo Educativo los distintos enfoques pedagógicos que se sustentan en la Filosofía, Psicología, Sociología, Economía e Historia entre otras disciplinas, las que están dentro de la metodología constructivista. En el constructivismo, el estudiante construye el conocimiento de forma personal-colectiva, formulando hipótesis y comprobándolas, a partir de los ya existentes y en cooperación con los compañeros y el docente como facilitador.

En tal razón la UNSAAC, asume como ejes de enfoque pedagógico:

- **La teoría del aprendizaje significativo.** La persona colectiva que aprende tiene que atribuir un sentido, un significado o importancia relevante a los contenidos nuevos, con base a los conocimientos previos del grupo educando. El docente debe demostrar empatía con los alumnos para que se desarrollen en plenitud y que esos aprendizajes sean significativos.
- **Aprendizaje por descubrimiento.** Los facilitadores deben explorar con ellos diferentes maneras de enfrentar el problema. No es pertinente enseñar cosas acabadas; sino analizarlos y explicar la validez de las mismas o buscar métodos para descubrirlas, lo que conducirá a potenciar y promover a formar personas íntegras, libres y con uso eficiente de su capacidad racional.
- **Las zonas de desarrollo.** Un nuevo aprendizaje debe suponer cierto esfuerzo para que realmente implique un cambio de una zona de desarrollo real, próxima o futura, pero no con un esfuerzo tan grande (por falta de conocimientos previos, por ejemplo) que el nuevo contenido quede situado fuera de la zona a la que tiene acceso potencialmente la persona o el grupo.
- **El aprendizaje centrado en la persona-colectivo.** La persona-colectivo interviene en el proceso de aprendizaje con todas sus capacidades, emociones, habilidades, sentimientos y motivaciones; por tanto, los contenidos del proceso pedagógico no deben limitarse sólo al aprendizaje de hechos y conceptos (contenido conceptual), sino que es necesario atender en la misma medida a los procedimientos (contenido procedimental), actitudes, valores y normas (contenido actitudinal), si se quiere una adaptación e interacción activa de la persona o grupos a nuevas situaciones sociales. Así mismo, hay que considerar sus propios estilos, ritmos y estrategias de aprendizaje.

- **Aprender imitando modelos.** Este enfoque resulta especialmente importante para la enseñanza aprendizaje de contenidos actitudinales. De acuerdo con ella, la persona-colectivo desarrolla una llamada capacidad vicaria, la cual le permite el aprendizaje por imitación, mediante la observación, por lo general inconsciente, de las conductas y actitudes de personas líderes que se convierten en modelos, cuyos patrones de comportamiento son aprendidos en un proceso de aprendizaje de tres fases: atención, retención y reproducción. Con relación a ello, lo más importante es que las persona-colectivo aprenda los contenidos guías, generalizaciones más que ejemplos específicos.
- **La metodología activa.** Un método es activo cuando genera en la persona-colectivo una acción que resulta de su propio interés, necesidad o curiosidad. El facilitador es, en ese sentido, quien debe propiciar dicho interés planificando situaciones de aprendizaje estimulantes, sin descuidar que los métodos son el medio y no el fin. La metodología activa se debe entender como la manera de enseñar que facilita la implicación y la motivación.
- **El aprendizaje cooperativo, dinámico o comunicativo.** En la enseñanza se debe desarrollar un conjunto de actividades que propicien la interacción de la persona colectiva con el medio, con sus pares o el docente, privilegiando dinámicas que pueden ser individuales, en pares, en equipos pequeños y en grupos grandes. El proceso permanente de reflexión y de toma de conciencia sobre cómo se aprende se denomina metacognición. Este proceso puede facilitarse a través de paneles, mesas redondas, discusiones, debates, foros, resoluciones de problemas, exposición, lluvia de ideas, seminarios, web, socialización en medios y redes sociales.
- **La teoría de las inteligencias múltiples.** En nuestro ser habitan siete diferentes inteligencias que nos permiten abordar el mundo de manera diversa, y en toda persona algunas de ellas están más o menos desarrolladas que otras; por lo tanto, la enseñanza también debería adaptarse a esa realidad. Estas inteligencias son: lingüística, lógico-matemática, visual-espacial, musical, kinestésico-corporal y las inteligencias personales (intrapersonal e interpersonal). En el marco de las inteligencias personales, también se plantea una llamada inteligencia emocional, que es la capacidad de sentir, entender y manejar eficazmente las emociones, como fuente de energía y de información para el desarrollo personal y el aprendizaje.
- **Ecología de la educación.** El ambiente de aprendizaje en aula durante o el proceso constructivista, se configura como resultado de diversos factores, tales como en la metodología en la que se interrelacionan diferentes variables: organización y tipo de contenidos, secuencias de actividades, toma de decisiones sobre el proceso a seguir, técnicas de trabajo individual, planteamientos de trabajo en grupo, formas de agrupamiento, organización del tiempo y organización del espacio. Todo ello es conocido como ecología de la educación.

- **Enfoque globalizador y el pensamiento complejo.** Consiste en reconocer cómo nos acercamos al conocimiento de la realidad y cómo esta es percibida por los estudiantes. En este enfoque se evidencia una intencionalidad totalizadora o integradora desde una perspectiva interdisciplinaria, pluridisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria que permita percibir cómo son las cosas y los acontecimientos en una realidad: globales y a su vez unitarios, complejos y compuestos por múltiples elementos sumamente interrelacionados. Como señala Edgar Morín (1999:26) La complejidad es el paradigma en que nos movemos y al que no podemos reducir.

2.4.10 Modelo de acreditación y estándares

El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE), definió para la acreditación de los programas formativos del sistema universitario cuatro dimensiones (gestión estratégica, formación integral, soporte institucional y resultados), con 12 factores, 34 estándares y 55 criterios de evaluación. Las mismas, que son asumidas por la universidad y sus programas formativos como modelo en la gestión curricular de las diferentes escuelas profesionales de la UNSAAC, Se transcribe los estándares que sirven de soporte teórico:

Estándar 1 (**Propósitos articulados**) Los propósitos del programa de estudios están definidos, alineados con la misión y visión institucional y han sido contruidos participativamente.

Estándar 2 (**Participación de los grupos de interés**) El programa de estudios mantiene y ejecuta mecanismos que consideran la participación de los grupos de interés para asegurar que la oferta académica sea pertinente con la demanda social.

Estándar 5 (**Pertinencia del perfil de egreso**). El perfil de egreso orienta la gestión del programa de estudio, es coherente con sus propósitos, currículo y responde a las expectativas de los grupos de interés y al entorno socioeconómico. Estándar 6 (Revisión del perfil de egreso). El perfil de egreso se revisa periódicamente y de forma participativa.

Estándar 9 (**Plan de estudios**) El programa de estudios utiliza mecanismos de gestión que aseguran la evaluación y actualización periódica del plan de estudios.

Estándar 10 (**Características del plan de estudios**). El plan de estudios es flexible e incluye cursos que brindan una sólida base científica y

humanista; con sentido de ciudadanía y responsabilidad social; y consideran una práctica pre profesional.

Estándar 11 **(Enfoque por competencias)**. El programa de estudios garantiza que el proceso de enseñanza-aprendizaje incluya todos los elementos que aseguren el logro de las competencias a lo largo de la formación.

Estándar 12 **(Articulación con I+D+I y responsabilidad social)**. El programa de estudios articula el proceso de enseñanza aprendizaje con la I+D+i y responsabilidad social, en la que participan estudiantes y docentes, apuntando a la formación integral y el logro de competencias.

Estándar 33 **(Logro de competencias)** El programa de estudios utiliza mecanismos para evaluar que los egresados cuentan con las competencias definidas en el perfil de egreso.

Estándar 34 Seguimiento a egresados y objetivos educativos. El programa de estudios mantiene un registro actualizado de sus egresados y establece un vínculo permanente con ellos monitoreando **su inserción laboral y el logro de los objetivos educativos**.

III FUNDAMENTOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL

3.1 Contexto

Las Ciencias Agrarias han contribuido al desarrollo de la agricultura mediante la generación de tecnología agrícola que ha permitido satisfacer la demanda alimentaria en el mundo y en nuestro país, jugado un papel primordial en la historia económica, social y cultural de la humanidad.

Al hablar de Agronomía se hace necesaria la relación de diversas ciencias aplicables al cultivo de la tierra. Al ser una carrera integral que involucra aspectos tecnológicos, ambientales, económicos, sociales, políticos e investigativos, la agronomía ostenta campos de acción y opciones laborales de gran extensión. El aprovechamiento práctico de las diversas investigaciones permite al profesional en Agronomía aplicar los procedimientos experimentalmente generados y establecidos por una comunidad científica; aquí se destaca la implementación aplicada de los paquetes tecnológicos, la mecanización, la mano de obra aplicada y las nacientes tendencias para la producción agrícola. El conocimiento de la situación ambiental pone al Agrónomo en el contexto sostenible de la producción y lo involucra directamente con la responsabilidad conservacionista en pro de las futuras generaciones. Este compromiso se lleva a cabo tras la

aplicación de las prácticas adecuadas de agricultura y el desarrollo sostenible de la producción. El compromiso social y económico se genera con la responsabilidad de suministrar a la creciente sociedad alimentos en cantidad y calidad que permitan el cubrimiento de las necesidades básicas, además de garantizar la solvencia y soberanía alimentaria. El proceso agroalimentario debe generar opciones de sostenimiento social y ambiental tras el intento de suplir no sólo las necesidades alimentarias sino también de contribuir en el desarrollo económico de la sociedad rural con la generación de empleo a través de gremios que garanticen la producción y estabilidad del mercado además que se velará por los intereses y necesidades de los mismos. Con esto, la economía nacional también se verá beneficiada al solidificar el sector agrario el cual aporta la mayor cantidad de recursos económicos nacionales. Políticamente, el Ingeniero Agrónomo debe velar porque la construcción de las leyes del país esté en pro del sector agropecuario, debe también ser participe y responsable en la difusión, socialización y cumplimiento de las diferentes leyes, normas y decretos ya establecidos por las entidades encargadas para el sector agrícola; además debe seguir un margen de cumplimiento legal que exhiba su compromiso gremial y social manteniendo su ética profesional. La Facultad de Ciencias Agrarias a través de la Escuela Profesional de Agronomía es indiscutiblemente una carrera integral que involucra aspectos tecnológicos, ambientales, económicos, sociales, políticos e investigativos por lo que el futuro profesional está preparado para solucionar los problemas indicados.

3.2 Historia de la Escuela Profesional.

➤ Antecedentes de creación de la "Sección de Agronomía" en la Universidad del Cusco (1927-1954)"



En agosto de 1927, la comisión especial designada por el Ministerio de Instrucción Pública, presentó el “Anteproyecto de Reorganización de la Universidad del Cusco” en el que se considera la creación de un Instituto de Agronomía.

EN 1944, El Dr. J. Uriel García como senador del Departamento del Cusco, presentó a la Cámara de Senadores un proyecto de ley para la creación de la Facultad de Agronomía en la Universidad Nacional del Cuzco, con sede en la Granja Escuela de K'ayra, con las mismas prerrogativas que la Escuela Nacional de Agricultura de la Molina.

EN 1946, en la sesión del 30 de Diciembre, en el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional del Cuzco, el Rector Dr. Alfredo Yépez Miranda propuso la creación de la SECCIÓN DE AGRONOMÍA, en dicha sesión, el Dr. Luis E. Saldivar manifestó que para su funcionamiento inmediato se solicite al Supremo Gobierno la anexión de la Granja Escuela de K'ayra; como campo experimental y se encargó al Decano de la

Facultad de Ciencias, previa aprobación; ejecutar su trámite al Concejo Universitario y a la representación parlamentaria por el Cusco.

EN 1947, en las sesiones del 7 de abril, 6 de setiembre y 12 de noviembre en el Consejo de la Facultad de Ciencias, se estudian los planes y prospectos de los Centros de Enseñanza Agronómica de la Molina, del Río de la Plata y otros; luego aprueban la creación del gabinete de Química Agraria en beneficio de los agricultores de la zona a pedido del Dr. Oswaldo Baca y finalmente otorgan becas a los alumnos pobres y sobresalientes para seguir estudios de agronomía en la Molina.

EN 1948, el Consejo de Facultad de Ciencias, en las sesiones del 15 de abril y 11 de junio, acuerda insistir y activar las gestiones para la creación de AGRONOMÍA, también solicitan informes a los Ingenieros del Cusco y estudien las posibilidades de anexión de la Granja K'ayra.

EN 1949, La Junta Reorganizadora como gobierno de la Universidad Nacional del Cusco, presidido por el Dr. Rafael Aguilar, en las sesiones del 8, 12, 20 y 22 de Abril toman acuerdos sobre la creación de la Sección de Agronomía y nombra como Presidente de la comisión al Dr. Jorge Chávez Chaparro.

➤ **Creación y funcionamiento de la "Sección Agronomía" en la Facultad de Ciencias (1955 - 1969)**
a)

En 1955, el Proyecto presentado por el Dr. Jorge Chávez Chaparro "Creación y funcionamiento de la Sección de Agronomía, en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional del Cusco", fue aprobado por unanimidad en las sesiones del **5 de Noviembre y 13 de Diciembre de 1955**, en el Concejo de Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional del Cusco y determinan que funcionaría a partir del año Académico de 1956. Este proyecto fue aprobado con el apoyo decidido del Rector Luis Felipe Paredes y los Doctores: Leonidas Hurtado Povea, Gonzalo Gamarra, Alfredo Gonzales Willis y Juvenal Pezo Benavente.

En 1956, en las sesiones del Concejo Universitario llevado a cabo los días 14 y 27 de marzo, aprobaron todas sus partes:

- La Reglamentación del funcionamiento de la Sección de Agronomía, presentado por el Dr. Jorge Chávez Chaparro y los integrantes Doctores: Alfredo Gonzales Willis, Juvenal Pezo Benavente y Jorge Kuon Cabello.
- La provisión de catedráticos
- Condiciones de ingreso
- Número de vacantes ingresantes en el primer año (1956 – 1957),
- Especialización para docentes y recursos económicos.

➤ **Funcionamiento en forma autónoma de la "Sección de Agronomía".**

El 4 de Octubre de 1957, el Consejo de la Facultad de Ciencias; aprueba y conforma un nuevo "Consejo de la Sección de Agronomía", constituido

por todo los Catedráticos de esta y los alumnos del tercio estudiantil a fin de que la Sección de agronomía sea autónoma y resuelva sus propios problemas Académicos, administrativos y económicos.

El 21 de Octubre de 1957, se realizó la **primera sesión del Consejo de la Sección de Agronomía**, bajo la presidencia del Dr. Sergio Quevedo Aragón (Presidente de la Junta reorganizadora de la Universidad) y con la asistencia de los catedráticos: Dr. Ramón Martínez Solís, Dr. Hugo tejada Mercado, Ing. Antonio Garmendia Lorena, Ing. Zósimo Morales Aramburú, y los delegados alumnos Mario Saavedra Puente de la Vega, Luis Gustavo Sánchez y Teodoro Lizárraga.

➤ **Transferencia de la Granja Escuela K'ayra**

De 1956 a 1959, El Consejo Universitario presidido por el Dr. Luís F. Paredes designó **9 Ha** de terreno en el **Fundo Perayoc** a la Sección de Agronomía para que los alumnos realicen sus prácticas, así la primera promoción de 78 alumnos ingresantes cultivaron papa, maíz, trigo, cebada, quinua y haba.

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 630 de fecha 28 de marzo d 1958

Contempla la transferencia de la Granja Modelo K'ayra del Cusco a la Universidad Nacional del Cusco (hoy UNSAAC).

➤ **Facultad de Agronomía (1960 - 1969)**

El 22 de Abril de 1960, en la sesión del Consejo Universitario de la Universidad Nacional del Cusco, se aprueba por unanimidad que la “Sección de Agronomía”, dependiente de la Facultad de Ciencias, sea elevada a la categoría de FACULTAD DE AGRONOMÍA, al igual que las Secciones de Ciencias Químicas y e Ingeniería Civil, en base al artículo 23 de la Ley Universitaria.

La Resolución del Consejo Universitario a fecha del 23 de Abril de 1960 a letra dice: **RESOLUCIÓN 04**, con fecha de 23 DE Abril de 1960.

Elévense a la categoría de facultad, conforme a lo dispuesto por el nuevo estatuto universitario a las antiguas secciones de ciencias químicas, ingeniería civil y agronomía y modificando el nombre de la antigua facultad de ciencias con la de ciencias biológicas.

RESOLUCIÓN SUPREMA 043 (de fecha 28 de marzo d 1958).

Siendo necesario efectuar la transferencia de la Granja Modelo del Cuzco-K'ayra, del Ministerio de Agricultura a la Universidad Nacional del Cuzco;- Estando a lo acordado, se **RESUELVE**:

Primero .- Nombrar una comisión mixta de transferencia con los arriba señalados, la cual estará compuesta por los miembros siguientes señores doctor Sergio Quevedo Aragón, quién la presidirá, en su calidad de presidente de la Junta Reorganizadora de la Universidad Nacional del Cuzco, Ing° Antonio Garmendia y doctor Hugo Tejada, en su carácter de Delegados de la Sección de Agronomía de la citada Universidad ante la misma Junta Reorganizadora, e Ingenieros Agrónomos en desempeño de

los cargos de Jefe del Servicio Regional de Agricultura del Cuzco y Jefe de la Granja Modelo del Cuzco- K'ayra.-

Segundo.- Otorgar a la comisión mixta de transferencia, amplios poderes para decidir sobre lo que más convenga para el mejor cumplimiento de la misión que se le encomienda.

Regístrese y Comuníquese.- Rúbrica del presidente de la República.-
(fdo) Enrique Labarthe.

➤ **Dirección Académica de Ciencias Agrarias (1969 – 1984)**

Por decisión del Gobierno Militar se implanto el sistema de DIRECCIONES ACADÉMICAS, PROGRAMAS ACADÉMICOS y DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS en todas las universidades del Perú, desapareciendo así el Sistema Facultativo mediante el D.L. 17437 de fecha 3 de febrero de 1969. Así mismo desaparece el sistema de estudios de currículo rígido y es remplazado por el sistema de CURRÍCULUM FLEXIBLE (O SISTEMA POR CRÉDITOS).

Entonces la Facultad de Agronomía se convierte en DIRECCIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS AGRARIAS, constituida por los Programas de Agronomía y de Zootecnia, con sus respectivas Departamentos Académicos de Agricultura y Ganadería respectivamente.

➤ **FAZ - UNSAAC**

Gracias a la ley universitaria de 1983 a partir de 1984 se vuelve al sistema de Facultades, manteniéndose el currículo flexible y tomando el nombre que hasta ahora mantenemos: Facultad de Agronomía y Zootecnia.

➤ **FCA-UNSAAC**

Una vez dada la nueva ley universitaria 30220 el año 2014, y luego de promulgado el Estatuto Universitario de la UNSAAC, el 15 de agosto del 2015 se cambió la denominación de la Facultad de Agronomía y Zootecnia por **Facultad de Ciencias Agrarias** integrada por 07 escuelas profesionales:

1. Escuela profesional de Agronomía
2. Escuela profesional de Zootecnia
3. Escuela profesional de Ingeniera Agropecuaria de Andahuaylas
4. Escuela profesional de Ingeniera Agropecuaria de Santo Tomas
5. Escuela profesional de Ingeniera Forestal- Puerto Maldonado
6. Escuela profesional de Medicina Veterinaria de Sicuani
7. Escuela profesional de Medicina Veterinaria de Espinar

➤ **CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

- El “Centro de Investigación en Cultivos Andinos” “CICA”.
- El Centro Regional de Investigación en Biodiversidad Andina “CRIBA”
- El Centro de Investigación en Suelos y Abonos “CISA”.

3.3 Demanda Social de la Escuela Profesional

3.3.1 Demográfico

El crecimiento de la población estudiantil en la región con interés en la agronomía queda demostrado por la concurrencia de postulantes a la Escuela Profesional y que se puede evidenciar por el número de estudiantes que se tiene en los últimos semestres. No obstante, a que en otras universidades vecinas al Región Cusco existen escuelas profesionales de Agronomía y dentro de la misma UNSAAC Escuelas a fines como Agropecuaria e Ingeniería Forestal, lo que justifica ampliamente la demanda social de esta especialidad.

Se satisface esta demanda, en la formación de profesionales agrónomos capaces de demostrar versatilidad en las diversas áreas agrícolas y capaces de desenvolverse en el sector publico y privado, realizando trabajos inter, intra y multidisciplinarios

3.3.2 Económico

La actividad agrícola, por ser eminentemente productiva, nos permite afirmar que los profesionales de la agronomía conllevan a contribuir en el dinamismo económico y logran satisfacer la expectativa económica de los agricultores así como productores directos.

El futuro profesional cuenta con los instrumentos básicos para desarrollarse en el ámbito laboral, interactuando y socializando porque la especialidad tiene una curricula de enfoque holístico, el mismo que tiene como eje el aspecto social.

Los futuros profesionales formados bajo los lineamientos de la curricula propuesta, son capaces de dar valor a su cultura y fortalecer su formación, mediante la identificación con sus tradiciones y folclor.

Los futuros egresados de agronomía, consolidan sus bases políticas en su vida universitaria, que es donde van percibiendo e interactuando con las organizaciones de las sociedades humanas.

3.4 Ámbito de desempeño profesional

El área de influencia del profesional agrónomo se valoriza en su amplia acción profesional como:

A nivel nacional el sector público mediante:

- Los gobiernos locales
- El Ministerio de Agricultura

- Ministerio de Ambiente
- Ministerio de Educación y otros.
- Colegio Profesional
- Organización de Graduados. Los graduados son miembros de la comunidad académica de la UNSAAC. Entiéndase por graduados de la UNSAAC, a los ciudadanos peruanos o extranjeros, que, habiendo cumplido los requisitos, han optado los grados o títulos respectivamente. Los Graduados constituyen un ente consultivo, participa en el Gobierno Universitario mediante sus representantes elegidos en procesos conducidos por el Comité Electoral Universitario.

A nivel Nacional el sector privado mediante:

- Empresas Privadas
- Organismos No Gubernamentales.
- Organizaciones político-sociales del sector agrario.

Instituciones estatales del sector agrario

- Ministerio de Agricultura: Gestión de la actividad agrícola mediante las regiones agrarias y agencias agrarias a nivel nacional y regional, donde los agrónomos por competencia dirigen gestiones, orientan el funcionamiento de estas instancias.
- Región Agraria Cusco
- El Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA)
- Ministerio del Ambiente: Gestión de la actividad de manejo del medio ambiente dentro de las competencias del profesional agrónomo, como CENFOR, áreas naturales protegidas, santuarios nacionales, áreas de reserva, áreas de manejo especial.
- Gobernaturas Regionales: en dependencias especializadas en desarrollo agrícola (IMA, PLAN MERISS). Gobiernos locales, mediante sus instancias y dependencias de Desarrollo Rural.

Instituciones privadas del sector agrario:

- Empresas agroindustriales

- Organismos No Gubernamentales.

Estas instituciones contribuyen a la evaluación y mejoramiento de la curricula de estudios mediante la demanda de especialidades dentro del amplio rango de actividades del profesional agrónomo. Apoyan en financiamiento y patrocinio de Tesis de grado. Otorgan plazas para realizar práctica pre-profesionales.

3.5 Objetivos formativos de la escuela profesional

- El avance tecnológico y los cambios sociales sucedidos últimamente exigen una formación profesional moderna con la intención de formar profesionales humanistas que impulsen la investigación, la producción y el desarrollo del sector agrario en la región y en el país.
- Por ello corresponde a la Escuela Profesional de Agronomía cumplir su rol en el proceso de cambios estructurales de la sociedad rural a fin de contribuir eficientemente en la producción de alimentos en forma técnica y eficiente y contribuir en la solución del déficit alimentario del país.
- La presente Curricula se fundamenta también para desarrollar la investigación en el proceso de producción para un desempeño del futuro profesional en forma independiente, a través de la formación de empresas agrarias.
- La finalidad de la estructura curricular, está dada para optimizar la carga académica normal de 22 créditos por Semestre en un total de diez semestres

IV Definición de perfiles de competencia

4.1 De ingreso del estudiante

El aspirante a ser admitido para seguir estudios de la Escuela Profesional de Agronomía se somete al proceso de ingreso establecido por el Reglamento del Concurso de Admisión de la UNSAAC; el perfil de ingreso es definido por los siguientes conocimientos, habilidades y rasgos:

4.1.1 Conocimientos

- **Los aspirantes a Ingeniero Agrónomo para la Producción Sustentable deberán poseer conocimientos generales: de Biología (Botánica, Ecología), Química (Inorgánica y**

Orgánica), Matemáticas (Álgebra, Probabilidad y Estadística), Física, Ciencias Sociales y Humanidades, así como básicos de informática y otro idioma.

Las habilidades para buscar, ordenar y utilizar la información de manera oportuna y pertinente, dominio del propio idioma, facilidad para el manejo de relaciones interpersonales y el trabajo en equipo, análisis y síntesis de lecturas, adaptación al trabajo al aire libre en el medio rural y urbano, capacidad de expresarse por escrito y oralmente.

Las actitudes y valores que son deseables en el aspirante se encuentran: Interés por la agronomía, tolerancia, apertura, disponibilidad al cambio, a la colaboración y al diálogo, respeto por la vida, la biodiversidad y su conservación, así como honestidad, compromiso y responsabilidad.

- Los aspirantes a Ingeniero Agrónomo son jóvenes: Emprendedores. Capaces de iniciar procesos, de innovar y dirigir proyectos propios, con iniciativa y facilidad de comunicación, responsables y que cumplan con sus compromisos y obligaciones.

4.1.2 Habilidades y rasgos

- Razonamiento lógico matemático
- Comprensión de lectura y razonamiento verbal
- Facilidad para trabajo en equipo
- Equilibrio emocional
- Apropiada expresión oral y escrita
- Respeto por los demás

4.2 Perfil del egresado

El Ingeniero Agrónomo egresado de la Escuela Profesional de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco es capaz de:

- Aplicar el método científico para generar conocimiento y desarrollar tecnologías que permitan incrementar, sostener y optimizar la producción agrícola con respeto y responsabilidad por el medio ambiente en su relación con el hombre por lo que desarrolla su actividad profesional con absoluta honestidad y principios éticos.
- Considerar las necesidades sociales, económicas y culturales para la generación de proyectos productivos y aplicación de técnicas y tecnologías que permitan incrementar, sostener y optimizar la producción agrícola haciendo un uso adecuado del suelo, agua y atmósfera para favorecer su conservación y rehabilitación.

- Forma parte de grupos de investigación, transferencia y difusión del conocimiento científico, muestra una actitud participativa en acciones de desarrollo comunitario y de vinculación del conocimiento de acuerdo a la necesidad social, aplica el pensamiento crítico para afrontar la problemática del entorno y aportar soluciones utilizando ideas originales e innovadoras, asume responsablemente la toma decisiones.

4.2.1 Área Empresarial productiva: Es capaz de:

- Realizar un análisis crítico de la realidad agropecuaria, gestionar y optimizar sistemas productivos en forma holística y sustentable.
- Ser promotor, facilitador, asesor, emprendedor, en el diseño, creación y puesta en marcha de empresas agrarias innovadoras.
- Ser formulador y evaluador de proyectos productivos.
- Ser asesor y consultor especializado en producción agroecológica.
- Ser productor de alimentos y demás bienes y servicios que tenga como base los recursos naturales, incluyendo los productos procesados.
- Ser promotor, coordinador de circuitos convencionales y alternativos de intercambio de bienes y servicios agrarios.

4.2.2 Área de investigación tecnológica.

- Esta área describe en forma detallada las competencias generales, académicas y profesionales que desarrollará el egresado, clasificando en áreas de desempeño, con énfasis en el área de investigación.
- El profesional egresado realiza su trabajo profesional con responsabilidad y demuestra capacidad de observación, innovación y espíritu emprendedor.
- El profesional egresado es investigador y/o desarrollador en procesos de investigación básica o aplicada, innovación y desarrollo tecnológico, que involucre sistemas agropecuarios, con el fin de mejorar y/o mantener su productividad y sustentabilidad.

4.3 Del docente

El Modelo Educativo considera el perfil acorde a las demandas de la educación de calidad que ofrece. Para este fin, define el perfil del docente en lo profesional, pedagógico y personal.

4.3.1 Profesional

- Domina la teoría y la práctica de su especialidad profesional.

- Tiene un nivel alto de capacitación y perfeccionamiento, de conocimientos actualizados en la disciplina de su especialidad.
- Tiene capacidades crítica, autocrítica y creativa.
- Tiene habilidad para trabajar en equipo y establecer relaciones interpersonales para resolver conflictos.
- Es capaz de aplicar sus conocimientos para contribuir a la solución de los problemas medioambientales y de seguridad alimentaria de la región y del país.
- Posee una perspectiva profesional multidisciplinaria.
- Tiene compromiso con la preservación del medioambiente, la seguridad alimentaria regional y nacional.

4.3.2 Pedagógico

- Tiene formación pedagógica y dominio de las estrategias de enseñanza – aprendizaje basado en competencias.
- Tiene habilidad para diseñar y aplicar estrategias metodológicas participativas.
- Tiene suficiente formación pedagógica y manejo de las estrategias didácticas, especialmente de aquellas que conducen al aprendizaje de las competencias.
- Planifica las actividades de aprendizaje en función a los logros propuestos.
- Diseña y utiliza los medios y materiales para el aprendizaje de los estudiantes.
- Desarrolla los procesos de enseñanza y aprendizaje con flexibilidad y creatividad.
- Realiza evaluaciones efectivas y consistentes que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes.

4.3.2.1 Personal

- Cuenta con la suficiente experiencia en la docencia universitaria.
- Muestra disposición para trabajar en equipo; favorece la interacción con otros profesores y profesionales.
- Es innovador, flexible y abierto a nuevas perspectivas.
- Es un profesional de altas competencias académicas y de sólidos principios éticos y valores morales.
- Está comprometido con la Misión de la universidad y de la facultad de ciencias agrarias para formar profesionales capaces de contribuir, al desarrollo de la región y el país, y a la protección del medio ambiente.
- Gestiona, y motiva el aprendizaje de los estudiantes, y una atención personalizada.

- Realiza investigaciones diversas, acciones de extensión universitaria y proyección social relevantes para el avance del conocimiento, la comprensión de la realidad regional y nacional.

V ESTRUCTURA CURRICULAR

5.1 Áreas curriculares

Las áreas curriculares se conciben como formas de organización del plan curricular de una escuela profesional orientada a atender los diversos aspectos de formación académico-profesional de los estudiantes y de su actuación en el mundo natural, social y laboral. Incorporan las competencias y aprendizajes a lograr.

5.1.1 Estudios Generales

Está orientado a desarrollar integralmente al estudiante universitario de la UNSAAC y para cuyo fin se implementan las dimensiones de:

- **Desarrollo personal y social.** Vale decir, que como persona tenga una actuación ética, siempre buscando su autorrealización y la construcción de un proyecto de vida que se integra a su compromiso social. Que desarrolle su capacidad crítica y autocrítica y de apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
- **Desarrollo académico profesional.** Mediante el fortalecimiento de habilidades cognitivas y cognoscitivas como la capacidad de: análisis y síntesis, de organización, planificación, resolución de problemas y de toma de decisiones. Gestione conocimientos generales básicos, así como los que se encaminan hacia la profesión elegida. Que utilice sus habilidades lingüísticas para la comunicación académica oral y escrita
- **Desarrollo de una cultura investigadora.** A través de procesos de indagación para generar nuevas ideas (creatividad), de organización y de habilidades para trabajar de forma autónoma procesos de investigación.

5.1.2 Estudios Específicos

Conformada por disciplinas fundamentales para la escuela profesional. Promueve la formación que dota de identidad a una profesión determinada, se orienta hacia la adquisición de un conocimiento y experiencia práctica de una disciplina. Se integra por asignaturas que proporcionan conocimientos teóricos y metodológicos de un campo disciplinario y práctico del ejercicio profesional.

5.1.3 Estudios de Especialidad

Dirigida a la profundización de una disciplina determinada, se orienta a ofrecer competencias profesionales para la redefinición de la formación profesional en el marco d

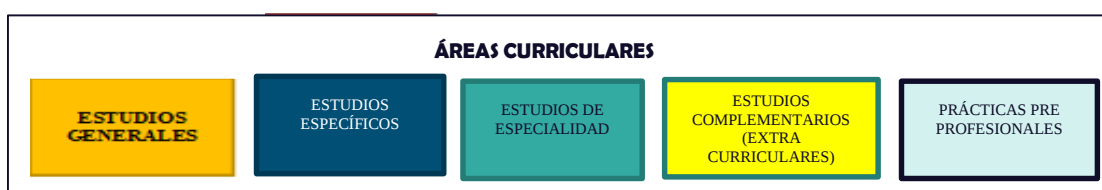
e las transformaciones habidas en las calificaciones profesionales derivadas de los cambios socio productivos en la región y de las formas de intervención en los mercados de trabajo.

5.1.4 Estudios complementarios (extracurriculares)

SINEACE define como: “actividades del ámbito cultural, deportivo, artístico o académico que no se circunscriben al plan de estudios, pero constituyen el complemento de las actividades curriculares en pos de la formación integral de los estudiantes.

5.1.5 Prácticas Pre-profesionales

Orientada a coadyuvar al desarrollo de las competencias de formación académica- profesional a través de la aplicación de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores en una situación real de trabajo o desempeño en una institución de gestión pública o privada. Además, sirve para validar la relación de los conocimientos teóricos y prácticos desarrolladas en los procesos académicos.



VI PLAN DE ESTUDIOS

6.1 Mapa Curricular

El mapa curricular es una tabla en la que se muestran los resultados de aprendizaje ubicados en un determinado ciclo académico; como instrumento metodológico, sirve como insumo para determinar los cursos del plan de estudios. (PUCP. 2014)

El mapa curricular describe la secuencia de los aprendizajes formulados en forma de competencias que deben darse a lo largo de la formación académica-profesional de los estudiantes universitarios y tiene como propósito determinar las asignaturas del plan de estudios para cada ciclo académico. Brindan criterios claros y comunes para evaluar y asegurar los logros de aprendizaje.

El mapa curricular viene acompañado de un conjunto de indicadores de desempeño que permiten observar si los estudiantes lograron el aprendizaje.

6.2 Malla Curricular

La malla curricular es uno de los elementos del plan de estudios y se representa en un gráfico. En ella, se organiza la relación de asignaturas de una escuela profesional, situados en cada uno de los ciclos académicos, relevando sus interrelaciones (prerrequisitos). Es útil pues permite conocer, sintéticamente, los cursos de cada ciclo en que se imparte la formación a nivel de pregrado. Debe ser parte del documento que se presenta ante el Consejo de Facultad para que, una vez aprobado, sea elevado al Consejo Universitario

6.3 Plan de estudios

6.3.1 Estudios generales

N°	CAT	CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESG	LCG01	Lingüística y comunicación humana	4	3	2	Ninguno	----
2	ESG	MEG05	Matemática I	4	3	2	Ninguno	----
3	ESG	QUG03	Química General E Inorgánica	4	3	2	Ninguno	----
4	EEO	CBG02	Botánica General	4	2	2	Ninguno	----
5	ESG	HIG01	Historia crítica del Perú e Identidad Nacional	3	2	2	Ninguno	----
6	ESG	AGG01	Ecología y Medio Ambiente	3	2	2	Ninguno	----
7	ESG	MEG07	Matemática II	4	3	2	Matemática I	MEG05
8	ESG	QUG04	Química Orgánica	4	3	2	Química general	----
9	ESG	MEG07	Estadística General	4	3	2	Matemática I	----
10	ESG	FIG03	Física General	4	3	2	Matemática I	MEG05
11	ESG	IFG01	Pensamiento Computacional e inteligencia artificial	3	2	2	Ninguno	----
TOTAL				41				

6.3.2 Estudios específicos Obligatorios

N°	CAT	CODIGO	ASIGNATURA	CR		HT	HP	REQUISITO	
1	EEO	AG101	Zoología Agrícola	3		2	2	Ninguno	----
2	EEO	AG401	Sistemática de Plantas Cultivadas	4		3	2	Botánica General	CBG02
3	EEO	QU	Bioquímica vegetal	3		2	2	Qca Orgánica	QUG04
4	EEO	AG201	Agroclimatología Y Fenología	4		3	2	Física i	FIG03
5	EEO	ME	Análisis Matemático	4		3	2	Matemática II	MEG07
6	EEO	AG501	Edafología	4		3	2	Qca. General E.	QUG03
7	EEO	AG20	Hidráulica Agrícola	3		2	2	Física	FIG03
8	EEO	CB	Fisiología Vegetal	4		3	2	Bioquímica vegetal	QU
9	EEO	AG502	Fertilidad De Suelos	3		2	2	Edafología	AG501
10	EEO	AG203	Topografía Agrícola	4		3	2	Análisis Matemático	ME
11	EEO	AG301	Genética Agrícola I	3		2	2	Bioquímica vegetal	QU
12	EEO	AG204	Relación Suelo-Agua-	3		2	2	Edafología	AG501
13	EEO	AG205	Mecanización Agrícola	5		3	2	Física	FIG03
14	EEO	AG302	Genética Agrícola II	4		3	2	Genética I	AG301
15	EEO	AG102	Fitopatología General	4		3	2	Fisiología. Vegetal	CB
16	EEO	AG103	Entomología Agrícola	4		3	2	Zoología agrícola	AG101
TOTAL				59					

6.3.3 Estudios de Formación Especializada

7	N°	CAT	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESO	AG303	Agroecología	4	2	2	Agroclimat. y	AG204	
2	ESO	AG402	Propagación de Plantas	3	2	2	Fisiología.	CB	
3	ESO	AG403	Cereales	3	2	2	Fertilidad de	AG502	
4	ESO	AG206	Manejo De Cuencas	3	2	2	Topografía	AG203	
5	ESO	AG104	Fitopatología Especial	4	3	2	Fitopatología	AG102	
6	ESO	AG105	Entomología Agrícola Aplicada	3	2	2	Entomología I	AG103	
7	ESO	AG404	Horticultura	4	3	2	Propagación .P	AG402	
8	ESO	AG503	Manejo y Conservación de	4	3	2	Fertilidad de	AG502	
9	ESO	AG601	Economía Agraria	4	3	2	110 Créditos	-----	
10	ESO	AG602	Ingeniería Económica aplicada a	3	2	2	Economía agraria	AG 601	
11	ESO	AG405	Tuberosas Y Raíces	4	3	2	Horticultura	AG402	
12	ESO	AG304	Experimentación Agrícola	4	3	2	Estadística General + 130 cr	ME	
13	ESO	AG603	Planificación Agraria	3	2	2	Economía agraria	AG 601	
14	ESO	AG305	Biodiversidad de Cultivos	4	2	2	Genética II	AG302	
15	ESO	AG106	Manejo Integrado de plagas y enfermedades agrícolas	4	2	2	Entomología II Fitopatología Especial	AG105 AG104	
16	ESO	AG306	Diseños Experimentales Agrícolas	4	3	2	Experimentación	AG304	
17	ESO	AG604	Extensión Agrícola	3	2	2	Planificación	AG603	
18	ESO	AG207	Irrigaciones I	5	4	2	Manejo de cuencas + 150 cr	AG206	
19	ESO	AG605	Formulación y Evaluación de	4	3	2	Ing. Económica	AG602	
20	ESO	AG406	Leguminosas de grano	3	2	2	Propagación	AG402	
21	ESO	AG307	Fitomejoramiento General	4	3	2	Biodiversidad	AG305	
22	ESO	AG308	Trabajo de Investigación I	4	3	2	Diseños	AG306	
23	ESO	AG406	Sistemas de Producción	4	3	2	Agroecología +	AG303	
24	ESO	AG606	Protección Ambiental	4	3	2	Agroecología	AG303	
25	ESO	AG407	Manejo y producción de semillas	3	2	2	Fitomejoramiento	EA307	
TOTAL					92				

6.3.4 Estudios complementarios (actividades extracurriculares)

N°	CAT	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	AEC	ED	Educación Física	2	0	4	Ninguno	----
2	AEC	AG309	Trabajo de Investigación II	2	0	4	Trabajo de Investigación I	AG308
TOTAL				4				

6.3.5 Practicas preprofesionales

N°	CAT	CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	PPP	AG001	Prácticas Pre Profesionales	--	--	720	190 ed.	

6.3.6 Electivos de Especialidad

N°		CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	EEE	AG111	Entomología industrial	3	2	2	Entomología I	AG103
2	EEE	AG211	Diseño grafico	3	2	2	110 Cred	110 Cred
3	EEE	AG212	Hidrología Agrícola	3	2	2	Agroclimatología	AG201
4	EEE	AG213	Irrigaciones II	3	2	2	Irrigaciones I	AG 207
5	EEE	AG214	Topografía agrícola II	3	2	2	Topografía	AG203
6	EEE	AG215	Instalaciones Agropecuarias	3	2	2	130 Cred	130 Cred
7	EEE	AG216	Investigación en Riego	3	2	2	Irrigaciones I	AG 207
8	EEE	AG311	Bioteconología agrícola	3	2	2	Biodiversidad	AG 305
9	EEE	AG411	Tecnología agroindustrial	3	2	2	Horticultura	QU700
10	EEE	AG412	Fruticultura	3	2	2	Propagación	AG431
11	EEE	AG413	Cultivos tropicales e industriales	3	2	2	Man y Cons de	AG 532
12	EEE	AG414	Agricultura orgánica y certificación	3	2	2	150 créd	150 créd
13	EEE	AG415	Floricultura, parques y jardines	3	2	2	Agroclimatología	AG230
14	EEE	AG416	Forrajicultura y praticultura	3	2	2	Propagación	AG 532
15	EEE	AG417	Silvicultura	3	2	2	Man de cuencas	AG235
16	EEE	AG418	Conservación de recursos forestales	3	2	2	Man de cuencas	AG235
17	EEE	AG511	Microbiología de suelos	3	2	2	Edafología	AG530
18	EEE	AG512	Clasificación y Cartografía de suelos	3	2	2	Man y Cons de	AG530
19	EEE	AG513	Análisis e interpretación de suelos				Fertilidad de	AG502
20	EEE	AG514	Remediación de suelos	3	2	2	Fertilidad de	AG502
21	EEE	AG611	Mercadotecnia agropecuaria	3	2	2	Economía	AG 630
22	EEE	AG612	Gestión de Agronegocios	3	2	2	110 créd	110 créd
23	EEE	AG613	Gestión de Proyectos Agropecuarios	3	2	2	Formulación y Evaluación de proyectos	G605
24	EEE	AG614	<u>Administración de la Producción Agropecuaria</u>	3	2	2	Formulación y Evaluación de Proyectos	AG605
25	EEE	GA711	Animales de granja, producción y sanidad	3	2	2	110 créd	110 créd
TOTAL				75	Se debe aprobar 24 Cr.			

6.4 SUMILLAS

Constituye el elemento generador del perfil profesional en ella se describe de manera breve un conjunto de aprendizajes para desarrollar la competencia y en la gestión del sílabo.

Tiene como estructura los siguientes componentes:

1. **Naturaleza:** señala si la asignatura pertenece a estudios generales, específicos, especialidad, estudios complementarios o práctica pre profesional.
2. **Carácter o modo:** El curso es teórico, práctico o teórico-práctico
3. **Propósito:** Es el señalamiento del rasgo del perfil académico profesional que desarrollará la asignatura. Estas están expresadas en competencias.
4. **Ejes o contenido:** Son los ejes o contenidos culturales que se tratarán.

6.4.1 Estudios generales

ASIGNATURA	MATEMÁTICA I
CRÉDITO:	4
PRE REQUISITO	No tiene
SUMILLA	Es una asignatura de formación general teórico – práctico, permite desarrollar conocimientos y habilidades de carácter general de la matemática, para el desarrollo del pensamiento lógico- deductivo, con capacidad analítica deductiva para incursionar en otras asignaturas de la matemática y estadística con el propósito de realizar investigación, innovación técnica – científica y solucionar problemas del área de su competencia. Para alcanzar este propósito se desarrollará de los siguientes temas: • Lógica • Sistema de los números Reales • Función exponencial y logarítmica • Modelamiento Lineal y no Lineal • Pre Cálculo • Sistema de Ecuaciones Lineales • Matrices y determinantes * Área de Ciencias e Ingeniería A * Área de Ingeniería B, Ciencias Sociales, Ciencias de la Salud y Ciencias Empresariales.

ASIGNATURA	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA
CRÉDITO:	4
PRE REQUISITO	No tiene
SUMILLA	Conceptos Generales y Nomenclatura Química.- Concepto de Química.- Materia.- Propiedades.- Clasificación.- Mezclas.- Simbología y Fórmulas, Grupos de Elementos en la Tabla Periódica.- Valencias.- Nomenclatura.- Normas de Lectura y Escritura.- Compuestos Binarios, Terciarios y de Coordinación. Tabla Periódica: Clasificación Periódica de los Elementos.- Configuraciones Eléctricas.- Propiedades Extranucleares.- Electronegatividad, Masa atómicas y Moleculares: Masas Atómicas.- Escalas de Masas Atómicas.- Número de Avogadro.- Peso Atómico/gramo.- Fracción de Elemento.- Enlace Químico: Tipos de Uniones Químicas.- Enlace Ionico.- Propiedades de los Compuestos Iónicos.- Enlace Covalente.- Estados de la Materia; Estado Gaseoso.- Presión - Temperatura.- Condiciones Normales.- Volumen Molar.- Leyes de los Gases Ideales.- Estado Líquido.- Soluciones.- Molaridad.- Normalidad.- Estado Sólido.- Reacciones Químicas: Leyes de las Combinaciones Químicas.- Ley de conservación de la Materia.- Ley de las Proporciones Múltiples y Recíprocas.- Ley de los Volúmenes.- Reacción Química.- Reacciones por el Agrupamiento Atómico.- Reacciones de Oxido.- Reducción.- Cálculo de las Ecuaciones Redox.- Método del Ión Electrón.- Estequiometría.- Reactivo Limitante.- Reacciones en las Reacciones Químicas.

ASIGNATURA	FÍSICA GENERAL
CRÉDITO:	4
PRE REQUISITO	Matemática I
SUMILLA	Conceptos Fundamentales.- Vectores.- Estática.- Cinemática.- Dinámica.- Trabajo y energía.- Elasticidad.-Hidrostática.- Hidrodinámica temperatura y calor.- Máquinas simples y compuestas.- Electricidad.- Electrodinámica.- Magnetismo y electromagnetismo.- Optica y física moderna.

ASIGNATURA	MATEMÁTICA II
CRÉDITO:	4
PRE REQUISITO	Matemática I
SUMILLA	Algebra Vectorial Bidimensional.- Estudio de la Recta.- Secciones Cónicas.- Coordenadas Polares.- Introducción a la Geometría Analítica Tridimensional.

ASIGNATURA	BOTÁNICA GENERAL
CRÉDITO:	4
PRE REQUISITO	No tiene
SUMILLA	Conocimientos sobre morfología, anatomía y funciones, así como distribución de los principales grupos de plantas que forman el reino vegetal.- estudio de la organografía: raíz, tallo, hojas, flores, frutos, semillas, germinación, con orientación a las especies económicas de importaciones para la especialidad, conocimientos básicos para el entendimiento de la fisiología vegetal y de la genética.

ASIGNATURA	QUÍMICA ORGÁNICA
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Química General
SUMILLA	Fórmulas, empíricas, Desarrolladas, Espaciales. Funciones Orgánicas, Agrupaciones. Estereoquímicas.- Isómeros Hidrocarburos: Alifáticos, Alcanos, Alquenos, Alquinos, Cíclicos, Benceno. Funciones Oxigenadas: Alcoholes, Aldehídos, Cetonas, Ácidos Carboxílicos, Esteres.- Funciones Nitrogenadas: Animas, Amidas, Urea, Aminoácidos, Péptidos y Proteínas, Lípidos: Simples y Complejos, Glúcidos: Monosacáridos, Oligosacáridos, Polisacáridos.

ASIGNATURA	ZOOLOGÍA AGRÍCOLA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	ninguno
SUMILLA	Siendo la asignatura de categoría de Formación Profesional Básica servirá de preámbulo de las materias propias de la carrera profesional de agronomía por lo que el estudiante debe estar informado del contenido silábico para su aprendizaje . Se enfocan aspectos generales de la vida animal y aspectos particulares de cada uno de los grupos, considerando su Morfología, Biología y Ecología; Taxonomía, Etología y su importancia económica. Estudio teórico práctico de los principales grupos de animales relacionados con la producción agrícola y algunos de importancia veterinaria y médica, Integrados dentro de las Phyla siguientes: Protozoos. Platyhelmintha, Nematoda, Anellida Mollusca, Arthropoda y Chordata.

6.4.2 Estudios específicos

ASIGNATURA	SISTEMATICA DE PLANTAS CULTIVADAS
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Botánica
SUMILLA	El curso consiste en conocer la clasificación botánica de las plantas cultivadas, tomando en cuenta el proceso evolutivo de las especies y su taxonomía de acuerdo a las corrientes modernas de clasificación, ordenadas y sistematizadas en base a la sistema de Clasificación Filogenético de Cronquist, dentro del desarrollo del curso se considera el conocimiento de las divisiones, clases subclases géneros, familias, especies y variedades de las plantas cultivadas considerando su descripción botánica su valor económico uso y aplicación de las plantas cultivadas existentes en el Perú y el mundo.

ASIGNATURA	AGROCLIMATOLOGÍA Y FENOLOGÍA
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Física I
SUMILLA	La asignatura consiste en el estudio de los principales fenómenos meteorológicos que caracterizan el estado medio de la atmósfera en un determinado punto de la superficie terrestre, a las capas atmosféricas que están en íntimo contacto con esta superficie y por ende con las plantas y los animales. Los factores climáticos y ambientales que influyen específicamente en la producción de los diferentes cultivos y que en algunos casos limitan el desarrollo vegetativo que en condiciones deficitarias o en exceso afectan a las plantas cultivadas.

ASIGNATURA	ANÁLISIS MATEMÁTICO
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Matemática II

SUMILLA	Límites y continuidad de funciones reales.- Derivadas de Funciones Reales.- Aplicaciones de las Derivadas.- Integración Indefinida.- Integración Definida.- Aplicación de las Integrales.
----------------	---

ASIGNATURA	EDAFOLOGÍA
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Química General
SUMILLA	Suelos Agrícolas. Rocas y Minerales. Geomorfología. Aguas superficiales y subterráneos, Glaciares, Mar, vientos y gravedad. Intemperización, Edificación. Propiedades Físicas. Materia orgánica, Aire y Agua. Coloides y PH del suelo.

ASIGNATURA	HIDRAULICA AGRICOLA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Física I
SUMILLA	El curso consiste en los principios fundamentales y conceptos de las características del comportamiento de los fluidos en reposo y en movimiento bajo ciertas condiciones y consideraciones. Trata los temas como: Conceptos Fundamentales de mecánica de fluidos como herramientas de la ingeniería hidráulica aplicada al diseño de tuberías, canales y electrobombas, ecuaciones para pérdida de energía por fricción (Darcy-Weisbach y Hazem-Williams), pérdidas de carga localizadas, velocidades mínimas y máximas de los fluidos; diámetro económico de tuberías, tuberías con distribución uniforme, asociación de tuberías en serie y paralelo; diseño de electro y moto bombas en sistemas de tuberías; hidrometría agrícola: Aforos de fuentes hídricas como son aforadores RBC, Velocidad-Área, Caudalímetros, hidrómetros.

ASIGNATURA	AGROECOLOGÍA
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Agroclimatología y Ecología
SUMILLA	Agronomía adquiera conocimientos teóricos, científicos y adquiera técnicas con prácticas en el manejo de los cultivos en armonía con el ambiente para la alimentación de la humanidad. La Asignatura de ecología agrícola comprende, en sus primeros capítulos el estudio y conocimiento de los elementos y componentes del medio ambiente, los mismos que se encuentran en estrecha interrelación con todos los factores bióticos, es decir nos referimos al estudio de la radiación solar, temperatura, humedad y el suelo como elementos donde se desarrollan los seres vivos y más concretamente los cultivos alimenticios. En los capítulos siguientes se incluyen temas referentes a los ciclos biogeoquímicos y sus grados de interacción con la distribución de la energía, así mismo se evalúa la dinámica de las poblaciones y comunidades bióticas dando énfasis al conocimiento de las comunidades y ecosistemas existentes en el Perú, considerando así mismo el conocimiento e identificación de las zonas de vida del Perú desde el punto de vista agrícola.

ASIGNATURA	RELACIÓN SUELO AGUA-PLANTA-ATMOSFERA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Edafología
SUMILLA	La asignatura está orientada a comprender las relaciones que se producen entre el suelo, agua, plantas y la atmósfera; trata temas sobre: el agua: Calidad de agua para riego, análisis de la oferta hídrica; el suelo: Cohesión y adhesión de agua en los suelos, características físicas del suelo para el cálculo de lámina neta y lámina bruta, factor de secamiento de agua en los suelos, curvas de retención de agua en el suelo para el uso

	de tensiómetros en con fines de riego, análisis del potencial métrico o matricial, movimiento de agua en el suelo, velocidad de infiltración; la planta: Profundidad efectiva de las raíces con fines de riego, kc curva única y Kc ponderado para el manejo de riego, fenología del cultivo para determinar la lámina de aplicación necesaria, de la atmósfera: Cálculo de la Evapotranspiración del cultivo, Cálculo de las necesidades netas y necesidades totales, cálculo de la demanda hídrica. Uso de tanque Clase A, con fines de manejo de riego.
--	--

ASIGNATURA	MECANIZACIÓN AGRÍCOLA
CRÉDITO:	05
PRE REQUISITO	Física I
SUMILLA	La Asignatura forma parte de la estructura curricular de la Escuela Profesional de Agronomía, se imparte en el III semestre de estudios y comprende: Generalidades sobre el estudio de la Mecanización Agrícola. Los conceptos básicos de la Física, la mecánica, los materiales utilizados en la fabricación de las máquinas agrícolas, la fuente de energía animal, humana y motriz, Los conocimientos teórico-prácticos sobre los principios de funcionamiento, manejo, ajustes, regulaciones y mantenimiento del tractor agrícola. Uso, optimización de las principales herramientas e implementos de tracción animal y las diversas máquinas agrícolas utilizadas en el trabajo agrícola, los conocimientos teórico prácticos de la maquinaria empleada en la producción agrícola, su clasificación así como los costos que demanda la mecanización en la actividad agropecuaria.

ASIGNATURA	GENÉTICA AGRÍCOLA I
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Bioquímica vegetal
SUMILLA	Genética Agrícola I es un curso que requiere el conocimiento de bioquímica para comprender las bases químicas de la herencia permite más adelante una mejor comprensión de la base física de la herencia y los mecanismos de mejoramiento genético. La asignatura de Genética Agrícola I comprende en sus primeros capítulos el estudio del el DNA y RNA como material genético. Mitosis y estructura cromosómica en los procariotas y eucariotas. La replicación del DNA y las transmisiones de los cromosomas. En los siguientes capítulos de trabaja la Biología molecular de los cromosomas. Los genes y las transcripciones génicas. La expresión de los genes estructurales y el código genético. Mecanismos de recombinación y ciclos biológicos. Meiosis y gametogénesis.

ASIGNATURA	FISIOLOGÍA VEGETAL
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Bioquímica vegetal
SUMILLA	Conocimientos sobre la fisiología de las plantas para la comprensión de los fenómenos de absorción, permeabilidad, nutrición fotosíntesis, efectos de la luz, respiración, irritabilidad, regulación del crecimiento, el desarrollo y la producción vegetal.

ASIGNATURA	TOPOGRAFÍA AGRÍCOLA
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Análisis matemático
SUMILLA	Curso teórico-práctico, se brinda a los estudiantes a fin de proporcionarles conocimientos básicos de la topografía, emplea conceptos previamente aprendidos, tales como la Geometría plana, Geometría espacial, la Trigonometría, álgebra y herramientas CAD; para aplicarlos en la representación gráfica de áreas de terreno de pequeña y mediana extensión, a una escala adecuada. En el curso se desarrolla: determinación de áreas, conversión de escalas, trabajos preliminares con cinta y jalón, teoría de errores, medición de distancias con instrumentos, procedimientos, corrección y compensación de éstas. Nivelación longitudinal y transversal con instrumentos y determinación de volúmenes de corte y relleno. Mediciones angulares con instrumentos mecánicos y digitales, procedimientos de corrección y compensación de éstas., Levantamiento topográfico,

	control horizontal y control vertical, procedimientos y aplicaciones, poligonación, Dibujo e interpretación de curvas de nivel. Sistemas de Coordenadas y GPS. El dominio de esta temática, posibilitará al estudiante a desempeñarse en trabajos de campo Profesional de la topografía, así como le proporcionará la base conceptual y practica para cursos siguientes.
--	--

ASIGNATURA	GENÉTICA AGRÍCOLA II
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Genética I
SUMILLA	Genética Agrícola II se trata de las bases físicas de la herencia que permite más adelante una mejor comprensión del origen y diversidad de las especies y los mecanismos de mejoramiento genético. La asignatura de Genética Agrícola II comprende en sus primeros capítulos la terminología genética, relaciones alélicas, mono y poli hibridismo, Leyes de Mendel, interacción genética, genes modificadores, herencia ligada al sexo, heredabilidad genética, retrocruza, ligamientos y entrecruzamientos, mapas cromosómicos, herencia cuantitativa y extracromosómica.

6.4.3 Estudios de Formación Especializada

ASIGNATURA	EXPERIMENTACIÓN AGRÍCOLA
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Estadística General y 130 Créditos
SUMILLA	Asignatura que capacita al estudiante en el manejo de diseños estadísticos para la investigación agropecuaria. Adiestrando al estudiante en los siguientes temas: Conceptos básicos. Población y Muestra, fuentes de datos. Organización y presentación de datos. Medidas de tendencia central, medidas de dispersión. Intervalos de confianza. Operaciones con sumatorias. Distribución normal. Distribución t, Pruebas de hipótesis sobre medias. Chi-cuadrado. Pruebas de hipótesis sobre variancias. Distribución F. Pruebas de hipótesis sobre diferencia de medias. Medidas de asociación: Regresión y Correlación.

ASIGNATURA	DISEÑOS EXPERIMENTALES AGRÍCOLAS
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Experimentación Agrícola
SUMILLA	Asignatura que capacita al profesional en agronomía para planificar y realizar la investigación científica en el campo agropecuario. Impartir conocimientos sobre principios de experimentación. Diseño Completamente al Azar (DCA). Diseño de Bloques completos al Azar (DBCA). Diseño Cuadrado Latino (CL). Arreglos Factoriales: en DCA, DBCA y CL. 2Ax2B, 3Ax3B, 2Ax2Bx2C, 3Ax3Bx3C. Experimentos repetidos en espacio y tiempo. Parcelas divididas en sub-parcelas y sub-sub-parcelas.

ASIGNATURA	CEREALES
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Fertilidad de suelos
SUMILLA	Esta asignatura tan estratégica en su concepción mundial, nacional y regional comprende los conocimientos técnico especializado para el estudiante egresante de la Carrera Profesional inherente a su ubicación y posterior desempeño en el cada vez más competitivo y exigente mercado laboral. Luego la misma naturaleza de los principales cultivos y su optimización productiva agroindustrial para su aceptación en el mercado oferente, como punto final la aceptación como alimento fundamental de la humanidad, y para su consecución el alumno adquiere los conocimientos desde la selección de la semilla pasando por la selección de los terrenos, el itinerario técnico que requieren para su optimización de: trigo, maíz, arroz, cebada, avena; complementando aunque no menos importantes, la quinua, kiwicha, kañiwa entre

	otros. Su caracterización agrobotánica, fisiología y consecuente zonificación agroecológica que propicie su productividad.
--	--

ASIGNATURA	MANEJO DE CUENCAS
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Topografía agrícola
SUMILLA	La asignatura de Manejo de Cuencas es de naturaleza teórico – práctica, tiene por objeto desarrollar en los estudiantes las capacidades de análisis, formulación y aplicación de un conjunto integrado de actividades tendientes a evaluar, ordenar, aprovechar y conservar los recursos naturales, económicos, institucionales y ambientales de una cuenca hidrográfica para lograr su protección. Restauración, ordenamiento y desarrollo integral, con un enfoque sistémico. Se sustenta básicamente en técnicas de planificación, desarrollo y ordenamiento territorial, con énfasis en el manejo de los recursos naturales suelo, agua. Vegetación, clima y socioeconomía. Considerando a la cuenca como unidad de planificación agroeconómica y espacial.

ASIGNATURA	FITOPATOLOGÍA GENERAL
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Fisiología vegetal
SUMILLA	Principios y conceptos fundamentales de las enfermedades de las plantas, naturaleza y clasificación de los patógenos de las plantas, las relaciones ecológicas y fisiológicas entre hospedantes y patógenos, variabilidad de los patógenos, mecanismos de defensa de las plantas contra el patógeno, epifitología y combate de las enfermedades de las plantas.

ASIGNATURA	ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA GENERAL
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Zoología agrícola
SUMILLA	En la asignatura se desarrollará aspectos relacionados a teoría y prácticas, sobre la morfología general, anatomía, fisiología, biología, ecología y sistemática de los insectos. Se darán a conocer las principales características de los grupos insectiles de importancia económica en la agricultura, que incluyen especies que se comportan como plaga o controladores biológicos. Alcanzar conocimientos básicos sobre control de plagas con orientación a un manejo integrado de las mismas. El estudiante al finalizar el semestre se encuentra adecuadamente capacitado en conocimientos básicos de entomología y que permite desarrollar sin mayores dificultades la asignatura de Entomología Agrícola II.

ASIGNATURA	PROPAGACIÓN DE PLANTAS
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Fisiología vegetal
SUMILLA	El curso consiste en conocer los diferentes métodos de propagación de las especies vegetales sea por la vía sexual y asexual aplicando las diversas técnicas modernas de propagación, considerando el manejo de viveros, semilleros y la multiplicación por la vía clonal por acodos, estacas, injertos, y los principios generales de la multiplicación invitro.

ASIGNATURA	ECONOMÍA AGRARIA
------------	------------------

CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	110 créditos
SUMILLA	La Asignatura de Economía Agraria, contempla el estudio de: Conceptos generales y su relación con otras ciencias. Economía campesina. Características macro y microeconómicas de la economía campesina Los factores de la producción. Frontera de posibilidades de la producción. El crecimiento económico Estructura del mercado. La demanda: factores, elasticidad precio de la demanda. La oferta: factores. El teorema de la telaraña. Instrumentos económicos para el estudio de las políticas agrarias. Preciso máximos y mínimos, los impuestos, subsidios, aranceles, ingresos, crédito agrario, La función de producción: etapas y rendimientos decrecientes. Los costos de producción, clases. El crecimiento y medio ambiente.

ASIGNATURA	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN I
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Diseños Experimentales
SUMILLA	El propósito que persigue, es que el estudiante de la Escuela Profesional de Agronomía adquiera conocimientos teóricos, científicos y adquiera técnicas con prácticas en el planteamiento, formulación y desarrollo de un plan básico de investigación científica. La Asignatura de Trabajo de Investigación I comprende, en sus primeros capítulos en forma secuencial, los conceptos sobre ciencia, investigación y metodología. Formulación e identificación del problema. La estadística en la investigación científica. Las variables. Muestra. El proyecto de investigación científica. La tesis universitaria. Enunciado de los objetivos y justificación. Las hipótesis. El marco teórico. El empleo de criterios operativos. Diseño de la investigación. Empleo de los criterios operativos. Por ser una asignatura pre requisito para el producto obtenido en Trabajo de Investigación II, el alumno egresante NO PODRÁ llevar en forma paralela Trabajo de Investigación I y II, necesariamente deben ser en semestres separados y cumplir el pre requisito.

ASIGNATURA	TUBEROSAS Y RAÍCES
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Propagación de plantas
SUMILLA	La naturaleza de la asignatura, es obligatorio de la especialidad. El propósito que persigue, es que el estudiante de la carrera de agronomía adquiera conocimientos teóricos, científicos y adquiera técnicas con prácticas en el manejo de los cultivos tuberosas y raíces de importancia para la alimentación de la humanidad. El curso comprenderá, el estudio de los cultivos de tubérculos, raíces, rizomas, coronas, cormos y otros que se cultivan en el país, considerando los siguientes aspectos: Importancia alimenticia, económica, social, y política; origen; Taxonomía; Morfología; Fisiología de la producción; Ecología de los cultivos; Requerimientos en suelo y clima; Presupuesto analítico; Tecnología del cultivo; Costos de producción; manejo en post cosecha e industrialización.

ASIGNATURA	HORTICULTURA
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Propagación de plantas
SUMILLA	La asignatura comprende las técnicas de producción de hortalizas donde se imparten conocimientos considerando las Generalidades sobre la huerta, clasificación, labores en las huertas, manejo de los cultivos de huerta, principales familias: géneros y especies hortícola, importancia económica, exigencias ecológicas, variedades económicas y comerciales, problemas fitosanitarias, comercialización y utilización de verduras, raíces, bulbos frutos, vainas y granos verdes, cucurbitáceas, hortalizas perennes, condimentos.

ASIGNATURA	MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Fertilidad de suelos
SUMILLA	La asignatura de Manejo y conservación de suelos, es de categoría obligatoria de formación especializada, pertenece al Area de Formación Profesional Básica y tienen el propósito de impartir al estudiante conocimientos teórico prácticos relacionados al estudio de la Morfología y Composición del Suelo a partir del análisis del perfil y de las propiedades físicas y químicas; asimismo trata en forma general sobre Clasificación de Tierras; el estudio de la Materia Orgánica analizando sus efectos y la manera de mantener e incorporar la materia orgánica del suelo; los sistemas de cultivo incidiendo en la rotación como practica fundamental; la Reacción del suelo y los efectos de la Acidez en los cultivos; Salinidad y Alcalinidad. La Conservación de Suelos, haciendo hincapié en el control y evaluación de la erosión hídrica del suelo.

ASIGNATURA	FITOPATOLOGÍA ESPECIAL
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Fitopatología general
SUMILLA	Estudio teórico práctico de las principales enfermedades que atacan a las plantas cultivadas, el daño que causan y la forma de control para cada tipo de enfermedad.

ASIGNATURA	ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA APLICADA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Entomología I
SUMILLA	El propósito de desarrollar la asignatura, es de brindar la información actualizada y adecuada, acorde a la realidad y acontecimientos en un contexto globalizado y la política agraria nacional e internacional. En la asignatura se desarrollará temas relacionados con los grupos de insectos perjudiciales a los diversos cultivos de la región y país y de aquellos otros denominados benéficos. Se desarrollan temas sobre posición sistemática, distribución geográfica, biología, ecología, formas de daño y alternativas de control. Incluye también el estudio de grupos de vida animal no insectíles que provocan daños en los cultivos. La asignatura contiene temas que enfocan de prioridad las plagas de importancia económica y social en los cultivos importantes de la sierra, selva y se brinda la información sobre las plagas de los cultivos importante de la costa.

ASIGNATURA	PLANIFICACIÓN AGRARIA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Economía agraria
SUMILLA	La planificación: conceptos, clases, principios, imagen objetivo, supuestos. Métodos de planificación. Métodos cuantitativos: la programación lineal; algoritmo simplex aplicación a la planificación agropecuaria. Planificación y programación de costos de producción. Métodos cualitativos: planificación estratégica y planificación ZOOP. El problema, los objetivos, las estrategias en el marco lógico.

ASIGNATURA	BIODIVERSIDAD DE CULTIVOS ANDINOS
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Genética II

SUMILLA	Biodiversidad de Cultivos Andinos es una asignatura importante dentro de la formación profesional por que un buen conocimiento de la diversidad existente y los mecanismos de mejoramiento genético comprende el conocimiento de la Biodiversidad - Aspectos Generales - Biodiversidad Vegetal - Clasificación – Valoración. Medio Geográfico Andino - Evolución, Centros de origen. Erosión Genética - Métodos de Conservación: Ex situ – In situ, Exploración y Colección - Caracterización y Evaluación - Descriptores - Biodiversidad de los Cultivos y Plantas Andinas. Legislación y Propiedad.
----------------	---

ASIGNATURA	INGENIERÍA ECONÓMICA APLICADA A LA AGRICULTURA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Economía Agraria
SUMILLA	Es una asignatura de formación especializada, comprende : conceptos básicos. El análisis financiero de proyectos agropecuarios: consideraciones clave. El Interés Simple. El Interés compuesto. Anualidades aplicadas a la agricultura: clases. Las fórmulas básicas para la selección de alternativas y toma de decisiones en agricultura. Aplicaciones prácticas en agricultura. La evaluación privada de proyectos agrícolas. El valor actual neto. La tasa interna de retorno. La relación beneficio/costo de proyectos agrícolas. El período de recuperación de la inversión, costo equivalente. Análisis bajo certidumbre e incertidumbre. Aplicaciones prácticas relacionadas al sector agropecuario.

ASIGNATURA	SISTEMAS Y MÉTODOS DE PRODUCCION AGRÍCOLA
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Agroecología y 170 créditos
SUMILLA	Constituye una asignatura fundamental para la Carrera Profesional, y una formación adecuada del futuro egresado que le permita tomar decisiones inmediatas respecto al conocimiento tan amplio del Ingeniero Agrónomo, por las características que se imparten en el contexto global respecto al enfoque de Sistemas, de su metodología de entendimiento, su configuración, experimento y diseño; luego se les capacita en el estudio de Ecosistemas tan fundamentales en el contexto mundial; los Sistemas Agrícolas a gran escala; la Región Cusco como Sistema; Sistema Fincas y como estudio de caso el Centro Agronómico K'ayra-UNSAAC; los Agroecosistemas como unidades físicas de producción, luego como Subsistemas de éstos los suelos, los Sistemas de Producción, los Sistemas Cultivos, Malezas, Plagas y Microorganismos.

ASIGNATURA	FORMULACION Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Ingeniería Económica aplicada a la agricultura
SUMILLA	La asignatura de Formulación y Evaluación de Proyectos es obligatoria para la formación especializada del estudiante en el Área de Desarrollo Rural. El curso teórico en un 60 %y práctico en un 40 %. Contribuye a la formación del egresado en la adquisición y fortalecimiento competencias conducentes al dominio de competencias conducentes al dominio de conceptos y técnicas relacionadas a la formulación y evaluación de proyectos agropecuarios y de desarrollo rural fundamentales en el ejercicio profesional del futuro Ingeniero Agrónomo.

ASIGNATURA	FITOMEJORAMIENTO GENERAL
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Biodiversidad
SUMILLA	El propósito que persigue, es que el estudiante de la Escuela Profesional de Agronomía adquiera conocimientos teóricos, científicos y adquiera técnicas con prácticas en el manejo del mejoramiento genético de los cultivos en armonía con el ambiente para la alimentación de la humanidad. La asignatura de fitomejoramiento general comprende, en sus primeros capítulos el estudio y conocimiento de la importancia del mejoramiento genético convencional, los mismos que se encuentran en estrecha interrelación con todos los factores ambientales y genéticos de los cultivos alimenticios.

	En los capítulos siguientes se incluyen temas a cerca de los mecanismos hereditarios que gobiernan los principales caracteres agronómicos de las plantas cultivadas, así como los métodos convencionales de mejoramiento genético en especies de plantas autógama, alógamas y especies de reproducción asexual.
--	---

ASIGNATURA	EXTENSIÓN AGRÍCOLA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Planificación Agraria
SUMILLA	La asignatura de Extensión Agrícola, forma parte de la estructura curricular de la Escuela Profesional de Agronomía, ha sido programada para la enseñanza teórica-práctico de los principios básicos de la extensión agrícola y su importancia en actividades de Desarrollo Agrícola y Rural. La presente asignatura, considera el estudio de los principios y fundamentos del trabajo extensionista como componente educativo de las acciones de desarrollo rural y agrícola. Analiza y discute los procesos de comunicación y métodos de extensión agrícola. Se estudia el proceso de Generación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria, dando énfasis los aspectos pedagógicos de la capacitación y al desarrollo participativo de tecnologías como metodología de experimentación campesina, así como los principales métodos utilizados en los trabajos de extensión. Orienta al diseño de un programa de capacitación y el estudio de los fundamentos de la capacitación campesina así como a la programación de eventos de capacitación, en el marco del enfoque participativo.

ASIGNATURA	IRRIGACIONES I
CRÉDITO:	05
PRE REQUISITO	Manejo de cuencas y 150 créditos
SUMILLA	El curso consiste en los principios fundamentales y características de los métodos de riego por superficie y presurizados. Trata los temas de: Principales índices técnicos de riego: Frecuencia de riego, dosis de riego, tiempo de riego, precipitación horaria, uniformidad de riego; riego por gravedad: Surcos y melgas, diseño hidráulico, avance del flujo, fases del riego por surcos; riego por aspersión: Diseño agronómico y diseño hidráulico, presión necesaria del sistema de riego, velocidad de infiltración versus precipitación, Uso de programas de cómputo en ingeniería de riego, cálculo del coeficiente de uniformidad de Christiansen; riego localizado de alta frecuencia: Cálculo del bulbo húmedo, cálculo del diseño hidráulico, cálculo de la uniformidad de distribución, cálculo de la precipitación horaria, diseño de filtros primarios y secundarios y propuesta hidráulica.

ASIGNATURA	MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES AGRÍCOLAS
CRÉDITO:	04
PRE REQUISITO	Entomología II y Fitopatología especial
SUMILLA	Siendo la signatura de categoría de producción agrícola, los estudiantes al finalizar el curso deben adquirir una capacidad creativa, habilidad y actitudes para que puedan enfrentarse a las exigencias del desarrollo científico-tecnológico. Las plagas y enfermedades de las plantas constituyen uno de los factores limitantes en la producción agrícola el objetivo final en el estudio de las plagas y enfermedades, es el conocimiento racional de los diferentes métodos y su control para solucionar los principales problemas que afectan a las especies cultivadas, para asumir los desafíos y responsabilidad de la transformación y cambios, para defender y proteger el medio ambiente y los ecosistemas.

ASIGNATURA	PROTECCIÓN AMBIENTAL
CRÉDITO:	03

PRE REQUISITO	Agroecología
SUMILLA	La asignatura de Protección Ambiental, forma parte de la estructura curricular de la Escuela Profesional de Agronomía, está programada para la enseñanza de la relación entre la calidad del ambiente y desarrollo humano. Es muy importante analizarla, desde la perspectiva de la especie humana, porque esta determina las interrelaciones entre pobreza, calidad de vida y calidad ambiental. Se estudiara el medio ambiente, los elementos del medio ambiente. La problemática y deterioro del medio ambiente. El deterioro de los suelos y el medio ambiente. La contaminación ambiental y contaminación atmosférica. La protección ambiental. La contaminación del agua y el medio ambiente. La clasificación de los contaminantes del agua, la contaminación urbana y rural. El desarrollo sostenible y gestión ambiental. La contaminación del medio ambiente y el deterioro de la biodiversidad en el Perú y el calentamiento global, así como el desarrollo humano y la educación ambiental

ASIGNATURA	MANEJO Y PRODUCCIÓN DE SEMILLAS
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Fitomejoramiento
SUMILLA	El curso consiste en desarrollar las técnicas de manejo conducción y producción de semillas que permitan asegurar la dotación de material genético garantizado y registrado para ello será necesario conocer y aplicar la legislación relacionada a la producción y protección de semillas

ASIGNATURA	LEGUMINOSAS DE GRANO
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Propagación de plantas
SUMILLA	Este curso se constituye en parte fundamental para la adecuada formación agronómica del estudiante por representar la producción extensiva de principales cultivos altamente alimenticios que no deben faltar en la alimentación diaria del ser humano y sus subproductos para la nutrición de los animales y enriquecimiento y/o recuperación del estatus nutritivo del suelo; para ello se imparten conocimientos técnico-científicos que contribuyan a crear productividad como fisiología de cultivos, origen y distribución, factores limitantes como presencia de malezas, plagas insectiles y entes criptogámicos, métodos y sistemas de producción de cultivos como: tarwi, habas, arvejas, frijol, lentejas, pallares, soya, maní entre los principales.

6.4.4 Estudios complementarios

ASIGNATURA	EDUCACIÓN FÍSICA
CRÉDITO:	02
PRE REQUISITO	Ninguno
SUMILLA	Trata de estimular el desarrollo de la educación psicomotriz, la música y el deporte en general para valorar otras disciplinas del saber humano.

ASIGNATURA	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN II
CRÉDITO:	02
PRE REQUISITO	Trabajo de Investigación I
SUMILLA	Es una asignatura de formación especializada eminentemente práctico, incentiva al estudiante en la investigación científica básica o aplicada fundamentada sobre principios de la ética y la sostenibilidad de los resultados de la investigación.- Cada estudiante deberá redactar su proyecto de investigación, y en cada clase deberán de exponer el avance de su proyecto, al final del semestre, deberán exponer el proyecto concluido, la cual constituirá el

	documento para solicitar ante las instancias pertinentes su aprobación con fines de graduación. Por ser una asignatura netamente práctica, continuación de Trabajo de Investigación I, el alumno egresante NO PODRÁ llevar en forma paralela Trabajo de Investigación I y II, necesariamente deben ser en semestres separados y cumplir el pre requisito.
--	--

6.4.5 Practicas preprofesionales

ASIGNATURA	PRACTICAS PRE PROFEISONALES I y II
CRÉDITO:	----
PRE REQUISITO	180 Cred.
SUMILLA	Constituye el ejercicio de todos los conocimientos adquiridos en las asignaturas específicas de formación profesional, así como las de orientación, con la intensión de fortalecer su formación práctica, estimulándola adquisición de experiencias técnicas en condiciones de campo útiles a su desarrollo profesional ulterior.

6.4.6. Electivas de especialidad

ASIGNATURA	DISEÑO GRAFICO
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	60 créditos
SUMILLA	La asignatura es de naturaleza técnica y experimental, tiene el propósito de generar, habilidades técnicas de estudio y de investigación, mediante aprendizajes significativos del lenguaje gráfico, alfabeto de letras y números, construcciones geométricas (líneas poligonales, tangenciales, secciones cónicas, no cónicas) proyecciones Vistas seccionadas, acotados, confección de planos altimétricos, topográficos, diseños y construcciones todo asistido por computador usando para ello el software de la Familia Auto Cad y otros software técnicos en dos y tres dimensiones

ASIGNATURA	HIDROLOGÍA AGRÍCOLA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Agroclimatología
SUMILLA	La asignatura explica los aspectos teóricos prácticos de la presentación, ocurrencia, distribución y usos del agua en la superficie terrestre. Para cuyo efecto expone en primer lugar la caracterización hidro-física de una cuenca como escenario donde ocurren los fenómenos hidrológicos. Seguidamente explica el fenómeno de la precipitación, el procesamiento estadístico, su análisis e interpretación como elemento que define los aspectos cualitativos y cuantitativos de los fenómenos hidrológicos. Por otra parte enseña el proceso de la infiltración como factor de alimentación de las reservas de aguas subterráneas; finalmente desarrolla los procedimientos para estimar la escorrentía en términos de caudales mínimos, medios y máximos, orientados a la obtención de información útil para el diseño de obras de riego.

ASIGNATURA	IRRIGACIONES II
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Irrigaciones I
SUMILLA	El curso brinda a los alumnos los principios fundamentales y conceptos de las características de las infraestructuras de riego (diseño y funcionamiento). Trata los temas de: Características para el diseño de estructuras hidráulicas de riego: Diseño hidráulico de bocatomas o captaciones (Barraje fijo, tipo tirolesa, captación tipo y), desarenadores (Longitud y velocidad del agua), rápidas, caídas, reservorios nocturnos (Trapezoidales y rectangulares), viaductos, sifones, tomas, partidores, compuertas, vasos de regulación, cámaras de carga y cámaras de captación de flujos subterráneos, canales de riego

	(rectangulares, trapezoidales, circulares). Uso de programas de cómputo, aplicados al diseño de obra de infraestructura de riego.
--	---

ASIGNATURA	TOPOGRAFÍA AGRÍCOLA APLICADA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Topografía agrícola
SUMILLA	La asignatura de Topografía Agrícola Aplicada, se ofrece a los estudiantes de la Escuela profesional de Agronomía, con la finalidad de proporcionarles conocimientos referentes al: Cálculo de superficies y volúmenes; manejo e interpretación del planímetro, levantamientos altimétricos detallados; levantamientos parcelarios con estación total y GPS; GPS Diferencial, métodos de fotocomposición (con el uso de Drones), sensoramiento remoto y herramientas de teledetección, fundamentos y uso de LIDAR en la topografía de alta resolución, conocimientos que son indispensables en la formación del futuro Ingeniero Agrónomo.

ASIGNATURA	BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Biodiversidad de los Cultivos Andinos
SUMILLA	Es importante dentro de la formación profesional debido a que ofrece el potencial de aumentar la productividad agrícola e incrementar el valor nutricional por medio de tecnologías nuevas. La asignatura de Biotecnología Agrícola comprende en sus primeros capítulos los Aspectos Generales, la Clasificación de la Biotecnología. Aplicaciones. Ventajas, riesgos y desventajas. Legislación y regulación. Los capítulos posteriores comprende la aplicación de la Biotecnología en la Agricultura: Transformación genética <i>in vitro</i> . Plantas transgénicas. Alimentos transgénicos. Seguridad de la salud y seguridad Ambiental. Técnicas moleculares para caracterización de la diversidad fitogenética y Micropropagación.

ASIGNATURA	TECNOLOGÍA AGROINDUSTRIAL
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Bioquímica
SUMILLA	El curso de Tecnología Agroindustrial, es eminentemente Práctico. Relacionado en sus primeros capítulos a conocer sobre las características componentes químicos y cualidades alimenticias y nutricionales de los alimentos. Se tocan temas vinculados a la conservación de los alimentos mediante diferentes formas, incluyendo técnicas de envasado. Se da énfasis en las diferentes Operaciones Unitarias de la Industria para el procesamiento de alimentos. En sus capítulos siguientes se considera el Procesado de frutas bajo diferentes formas de industrialización. Tecnología de Cereales, conservación de Hortalizas, Tecnología de la leche, Incluyendo la elaboración de Proyectos Agroindustriales.

ASIGNATURA	FRUTICULTURA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Propagación de plantas
SUMILLA	El curso consiste en desarrollar las técnicas de cultivo y producción de especies Frutícolas de clima templado y cálido tomando en cuenta su botánica, clima, cultivo, variedades, sus formas de propagación específicos y sus posibilidades de cultivo extensivo e intensivo de frutos para el consumo directo y la agroindustria.

ASIGNATURA	CULTIVOS TROPICALES E INDUSTRIALES
------------	------------------------------------

CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Manejo y Conservación de Suelos
SUMILLA	En la asignatura comprende el estudio teórico práctico de los conocimientos y principales cultivos industriales de clima templado y cálido como oleaginosos, textiles, sacaríferos y especias, que conduzcan al estudiante a una toma de decisiones en la industrialización de los cultivos mencionados, considerando los aspectos como: Importancia alimenticia, económica, social, y política; origen; Taxonomía; Morfología; Fisiología de la producción; Ecología de los cultivos; Requerimientos en suelo, clima y Tecnología del cultivo.

ASIGNATURA	AGRICULTURA ORGANICA Y CERTIFICACIÓN
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	
SUMILLA	Comprende en desarrollar el cultivo de especies agrícolas horticolas, frutícolas y otras tomando en cuenta la utilización de abonos orgánicos, relacionados a la producción de alimentos sanos no contaminados – Así mismo se considera importante conocer la legislación respectiva dirigida a la certificación orgánica de productos agrícolas.

ASIGNATURA	FLORICULTURA, PARQUES Y JARDINES
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Propagación de plantas
SUMILLA	El curso consiste en conocer las técnicas de cultivo y producción de flores plantas ornamentales, plantas para parques y jardines utilizando infraestructura moderna y el desarrollo de diseños para la instalación de plantas ornamentales, dentro del desarrollo del curso se imparten conocimientos relacionados al cultivo de flores de corte, jardinería, considerando a las diferentes especies.

ASIGNATURA	FORRAJICULTURA Y PRATICULTURA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Manejo y Conservación de Suelos
SUMILLA	La Forrajicultura basada en la producción de pastos, consiste en hacer un uso adecuado de los pastos en la explotación agropecuaria. Importancia agrícola, ganadera y ambiental de la forrajicultura.- Evolución histórica de la producción forrajera y características de la ganadería andina, problemática ambiental, perspectivas nacionales y regionales. Clasificación de forrajes y valoración de los forrajes. Producción y manejo de pasturas.- Fabáceas y poáceas forrajeras.- Suelo y clima.- Conservación de forrajes. La Praticultura referida al manejo de praderas naturales y su manejo, así como el establecimiento de praderas polifíticas.- Ecosistema del Pastizal.- Evaluación y monitoreo de pastizales con SIG.- Demanda forrajera y aprovechamiento sostenible.- Impactos ambientales en las praderas y manejo sostenible de las praderas naturales.

ASIGNATURA	SILVICULTURA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Manejo y Conservación de Suelos
SUMILLA	En la asignatura de Silvicultura, se desarrollarán temas vinculados a conocer el uso de semillas certificadas, el manejo productivo en viveros de alta tecnología. Sistemas silviculturales que garantizan la producción sostenida del bosque natural y la aplicación de criterios socio ambientales en la gestión de plantaciones en terreno definitivo y previsión de impactos; prácticas agroforestales sostenibles. De otra parte se impartirán conocimientos sobre extensión agroforestal y legislación aplicada a la silvicultura urbana.

ASIGNATURA	CONSERVACIÓN DE RECURSOS FORESTALES
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Manejo de cuencas
SUMILLA	La asignatura de Conservación y Manejo Forestal contempla los conocimientos necesarios para planificar el aprovechamiento presente y futuro de un bosque, económicamente rentable, ecológicamente prudente y socialmente aceptable, comprende el estudio y conocimiento teórico práctico del recurso forestal y su manejo dentro de un enfoque holístico. Evolución y dinámica forestal y la generación de regiones forestales del mundo, su situación actual y problemas ambientales globales. El curso está orientado también a analizar las prácticas necesarias para conducir un bosque bajo un objetivo principal de producción de madera y servicios dentro del marco de la legislación forestal peruana y los acuerdos internacionales aplicables a bosques tropicales, con temas como dendrología, el bosque y las características del recurso forestal peruano, cubicación de maderas, producción maderable y no maderable. Impactos ambientales, conservación y desarrollo forestal. Administración, extensión forestal y uso racional del recurso forestal.

ASIGNATURA	MICROBIOLOGÍA DE SUELOS
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Edafología
SUMILLA	La asignatura de MICROBIOLOGÍA DEL SUELO correspondiente al Departamento Académico de Agricultura, de naturaleza teórico – práctico, cuyo propósito es impartirle al estudiante conocimientos sobre la introducción a la microbiología y a los microorganismos del suelo, y desarrollar habilidades y destrezas en el aprendizaje, relacionados a temas como perspectiva histórica de la microbiología del suelo, crecimiento y metabolismo microbiano, enzimas del suelo, la macrofauna, mesofauna, microfauna, cromistas, hongos, procariotas filamentosos, el resto del mundo precariota, micoplasmas, virus, viroides y priones, el suelo como entorno microbiano, influencias ambientales, el agua del suelo y la actividad microbiana, el suelo como hábitat microbiano, interacciones microbianas del suelo, los microorganismos del suelo y la calidad del ambiente.

ASIGNATURA	CLASIFICACIÓN Y CARTOGRAFÍA DE SUELOS
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Edafología
SUMILLA	El desarrollo nacional, la actividad productiva agropecuaria, se sustenta en el manejo eficiente y sostenible de sus recursos naturales fundamentales como el suelo, el agua y la cobertura vegetal, siendo indispensable el conocimiento de un conjunto de prácticas y técnicas para un manejo y conservación de estos recursos, dentro de ello destaca el conocimiento de los sistemas de clasificación de los suelos que conlleva a la identificación y agrupamiento de estos con fines económicos y de planificación para la implementación de un conjunto de planes programas proyectos y para el logro de uso racional y sostenible y la representación cartográfica de forma temática.

ASIGNATURA	MERCADOTECNIA AGROPECUARIA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Economía agraria
SUMILLA	La asignatura de Mercadotecnia Agropecuaria, forma parte de la estructura curricular de la Escuela Profesional de Agronomía, se imparte en el presente semestre de estudios y ha sido programada para la enseñanza de conceptos la evolución y orientación las clases y los orígenes de la mercadotecnia en el Perú y el mundo. La unidad de producción rural. Los ambientes de la mercadotecnia: el microambiente y el macroambiente. La mezcla de mercadotecnia: el producto, el precio, la plaza y la promoción. La publicidad y la propaganda. Estrategias de cobertura de mercado. Selección del mercado meta. Investigación de mercados: objetivos, etapas, evaluación de su eficiencia.

ASIGNATURA	GESTIÓN DE AGRONEGOCIOS
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	
SUMILLA	La asignatura de gestión de agronegocios, ha sido diseñada para contribuir sobre conceptos básicos de agronegocios, cadenas agroalimentarias PRODUCTIVAS, gestión de la calidad, la formulación de estrategias de negocios y la formulación y puesta en marcha de planes de negocios, en exportaciones agropecuarias, las condiciones básicas, el mercado, objetivo, la identificación del cliente, los mecanismos promocionales y el marco legal, así como régimen arancelario y las negociaciones comerciales e internacionales, el comercio justo y certificación, las organizaciones internacionales en el Perú. El biocomercio, el concepto e importancia de las cadenas de valor, los sectores exportadores de biodiversidad, y las experiencias en el Perú.

ASIGNATURA	ANIMALES DE GRANJA,PRODUCCION Y SANIDAD
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	110 créd
SUMILLA	Sistemas de Crianza, tipos y modalidades, cría y exploración de las principales especies domésticas: Producción de vacunos de carne y leche, producción de porcinos, aves, cuyes, conejos. Sueros y Vacunas. Administración de Medicamentos.- Quimioterapia.- Antibióticos.- Principales Enfermedades Fisiológicas, producidos por Patógenos y Parásitos en los principales animales y sus métodos de control.

ASIGNATURA	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE SUELOS
CRÉDITO:	3
PRE REQUISITO	Fertilidad de Suelos
SUMILLA	El conocimiento detallado de los factores de la producción es el respaldo de la prosperidad de una agricultura eficiente. Desde este punto de vista, los factores suelo, planta y agua, son muy dinámicos, en continuo cambio, y tienen que ser constantemente evaluados en sus características físicas y químicas. La ciencia y la tecnología han permitido que el análisis de suelos, plantas y aguas sean las herramientas, que hace uso el hombre, para poder entender y proporcionar los requerimientos nutricionales de los diferentes cultivos y en las diferentes condiciones ecológicas. Por esta razón, se busca lograr un acercamiento de los estudiantes hacia esta disciplina y despertar la inquietud de la investigación para dar respuesta a las necesidades de la producción. Es una asignatura de naturaleza teórico-práctica que corresponde al tipo de estudios específicos; tiene como propósito proporcionar a los estudiantes los conocimientos de los análisis que se realizan del suelo, planta, el agua y los fertilizantes. Comprende el estudio de las unidades: 1. Análisis del suelo: textura, pH, conductividad eléctrica, materia orgánica, nitrógeno total, relación c/n, carbonatos, caliza activa, fósforo asimilable, cationes, hierro extraíble, ipc, cic. 2. Análisis foliar: nivel nutricional de la planta, nitrógeno, fósforo, boro y cationes. 3. Análisis de aguas: pH, conductividad, cationes, cloruros, sulfatos, nitratos, alcalinidad, amonio, sar, dureza. 4. Análisis de fertilizantes: elemental, oligoelementos y otras determinaciones.

ASIGNATURA	REMEDIACIÓN DE SUELOS
CRÉDITO:	3
PRE REQUISITO	No tiene
SUMILLA	El curso tiene carácter teórico/práctico. En el curso se estudiarán los mecanismos y procesos edáficos que determinan la respuesta del suelo ante factores de degradación por causas físicas, químicas y biológicas que ocurren en zonas de montaña, bosques amazónicos. Para cada espacio degradado se realizará su caracterización, causas, impactos y se analizarán las tecnologías tradicionales y modernas que permitan su remediación o recuperación desde el punto de socio económico, cultura y de sostenibilidad. Los conocimientos adquiridos permitirán al alumno tener herramientas conceptuales para diseñar proyectos técnicos de Ingeniería, y propuestas de gestión y uso sostenible del suelo. Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: Suelo y sus propiedades, suelos y sitios contaminados, técnicas de contención y confinamiento, técnicas de remediación, separaciones físicas, tratamientos químicos, remediación biológica.

ASIGNATURA	INVESTIGACIÓN EN RIEGO
CRÉDITO:	4
PRE REQUISITO	Irrigaciones I
SUMILLA	La asignatura forma parte de la estructura curricular de la Escuela Profesional de Agronomía, y al término de ésta, el alumno podrá diferenciar, entre todas las líneas de investigación correspondiente a los sistemas de riego tecnificado, correspondientes al suelo, al clima, a los diferentes sistemas de riego (Surcos, aspersión y localiza), y seguidamente planificar un tema de investigación en una de las líneas de investigación: Manejo de riego, fertirriego, gestión del riego tecnificado, hidráulica del riego, evaluación ex post del riego tecnificado.

ASIGNATURA	INSTALACIONES AGROPECUARIAS
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Topografía agrícola
SUMILLA	La asignatura de instalaciones agropecuarias, se brinda a los estudiantes de agronomía a fin de proporcionarles conocimientos referentes a los aspectos básicos de la construcción, materiales de construcción, cálculos y rendimientos de diferentes materiales de construcción, análisis de espaciamiento, para diferentes especies vegetales y animales, asimismo se realizarán análisis de diferentes diseños a ser instalados en el ámbito rural, en los que se destaca referentes a tubérculos y granos, también se abordará el análisis de espacio y cálculos de balance energético en invernaderos, finalmente análisis de costos y presupuestos en instalaciones rurales.

ASIGNATURA	ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA
CRÉDITO:	03
PRE REQUISITO	Formulación y Evaluación de Proyectos
SUMILLA	la estructura curricular de la Escuela Profesional de Agronomía, se imparte en el Décimo semestre de estudios y ha sido programada para la enseñanza de los fundamentos y principios básicos de la administración aplicados a la actividad agropecuaria. Estudia a la empresa agropecuaria y sus recursos como un sistema. Se hace una breve introducción al estudio de los costos, ingresos, beneficios y utilidades de la producción agropecuaria. Analiza las principales funciones de la administración enfatizando en el estudio de los procesos de planificación, Organización, Dirección y Control de las empresas agropecuarias. Los fundamentos de la administración de agronegocios y empresas agropecuarias Finalmente, orienta en el estudio de la Ley de contrataciones y Adquisiciones del Estado y su Reglamento en la inversión pública de la empresa agropecuaria.

6.5 Plan de estudios semestralizados

PRIMER SEMESTRE								
N°	Cat	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESG	LCG01	Lingüística y comunicación humana	4	3	2	Ninguno	-----
2	ESG	MEG05	Matemática I	4	3	2	Ninguno	-----
3	ESG	QUG03	Química General E Inorgánica	4	3	2	Ninguno	-----
4	EEO	CBG02	Botánica General	4	2	2	Ninguno	-----
5	ESG	HIG01	Historia crítica del Perú e Identidad Nacional	3	2	2	Ninguno	-----
6	ESG	AGG01	Ecología y Medio Ambiente	3	2	2	Ninguno	-----
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE				22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS				22				

SEGUNDO SEMESTRE								
N°	Cat	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESG	MEG07	Matemática II	4	3	2	Matemática I	MEG05
2	ESG	QUG04	Química Orgánica	4	3	2	Química general	QUG03
3	ESG	MEG07	Estadística General	4	3	2	Matemática I	MEG05
4	ESG	FIG03	Física General	4	3	2	Matemática I	MEG05
5	ESG	IFG01	Pensamiento Computacional e inteligencia artificial	3	2	2	Ninguno	-----
6	EEO	AG101	Zoología Agrícola	3	2	2	Ninguno	-----
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE				22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS				44				

TERCER SEMESTRE								
N°	Cat	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	EEO	AG401	Sistemática de Plantas Cultivadas	4	3	2	Botánica General	CBG02
2	EEO	QU	Bioquímica vegetal	3	2	2	Qca Orgánica	QUG04
3	EEO	AG201	Agroclimatología Y Fenología	4	3	2	Física I	FIG03
4	EEO	ME	Análisis Matemático	4	3	2	Matemática II	MEG07
5	EEO	AG501	Edafología	4	3	2	Qca. General E. Inorg.	QUG03
6	EEO	AG202	Hidráulica Agrícola	3	2	2	Física	FIG03
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE				22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS				66				

CUARTO SEMESTRE								
N°	Cat	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	EEO	CB	Fisiología Vegetal	4	3	2	Bioquímica vegetal	QU

2	EEO	AG502	Fertilidad De Suelos	3	2	2	Edafología	AG501
3	EEO	AG203	Topografía Agrícola	4	3	2	Análisis Matemático	ME
4	EEO	AG301	Genética Agrícola I	3	2	2	Bioquímica vegetal	QU
5	EEO	AG204	Relación Suelo-Agua-Planta-Atmósfera	3	2	2	Edafología	AG501
6	EEO	AG205	Mecanización Agrícola	5	3	2	Física	FIG03
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE				22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS				88				

QUINTO SEMESTRE								
N°	Cat	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	EEO	AG302	Genética Agrícola II	4	3	2	Genética I	AG301
2	EEO	AG102	Fitopatología General	4	3	2	Fisiología. Vegetal	CB
3	EEO	AG103	Entomología Agrícola General	4	3	2	Zoología agrícola	AG101
4	ESO	AG303	Agroecología	4	2	2	Agroclimat. y Ecología	AG204 AGG01
5	ESO	AG402	Propagación de Plantas	3	2	2	Fisiología. Vegetal	CB
6	ESO	AG403	Cereales	3	2	2	Fertilidad de suelos	AG502
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE				22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS				110				

SEXTO SEMESTRE								
N°	Cat	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESO	AG206	Manejo De Cuencas	3	2	2	Topografía agrícola	AG203
2	ESO	AG104	Fitopatología Especial	4	3	2	Fitopatología general	AG102
3	ESO	AG105	Entomología Agrícola Aplicada	3	2	2	Entomología I	AG103
4	ESO	AG404	Horticultura	4	3	2	Propagación .P	AG402
5	ESO	AG503	Manejo y Conservación de Suelos	4	3	2	Fertilidad de suelos	AG502
6	CCC	AG601	Economía Agraria	4	3	2	110 Créditos	-----
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE				22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS				132				

SÉPTIMO SEMESTRE								
N°	Cat	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESO	AG602	Ingeniería Económica aplicada a la agricultura	3	2	2	Economía agraria	AG 601

2	ESO	AG405	Tuberosas Y Raíces	4	3	2	Horticultura	AG402 4
3	ESO	AG304	Experimentación Agrícola	4	3	2	Estadística General + 130 cr	ME
4	ESO	AG603	Planificación Agraria	3	2	2	Economía agraria	AG 601
5	ESO	AG305	Biodiversidad de Cultivos Andinos	4	2	2	Genética II	AG302
6	ESO	AG106	Manejo Integrado de plagas y enfermedades agrícolas	4	2	2	Entomología II Fitopatología Especial	AG105 AG104
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE				22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS				154				

OCTAVO SEMESTRE								
N°	Cat	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	ESO	AG306	Diseños Experimentales Agrícolas	4	3	2	Experimentación I	AG304
2	ESO	AG604	<u>Extensión Agrícola</u>	3	2	2	Planificación agraria	AG603
3	ESO	AG207	Irrigaciones I	5	4	2	Manejo de cuencas + 150 cr	AG206
4	ESO	AG605	Formulación y Evaluación de Proyectos	4	3	2	Ing. Económica aplicada a la agricultura	AG602
5	ESO	AG406	Leguminosas de grano	3	2	2	Propagación	AG402
6	EEE		Electivo 1	3				
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE				22				

NOVENO SEMESTRE								
N°	Cat	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	ESO	AG307	Fitomejoramiento General	4	3	2	Biodiversidad	AG305
2	ESO	AG308	Trabajo de Investigación I	4	3	2	Diseños Experimentales.	AG306
3	ESO	AG406	Sistemas de Producción Agrícola	4	3	2	Agroecología + 170 cr	AG303
4	ESO	AG606	Protección Ambiental	4	3	2	<u>Agroecología</u>	AG303
5	EEE		Electiva 2	3				
6	EEE		Electiva 3	3	2	2		
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE				22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS				198				

DÉCIMO SEMESTRE								
N°	Cat	CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	CÓDIGO
1	AEC	AG309	Trabajo de Investigación II	2	0	4	Trabajo de Investigación I	AG308
2	ESO	AG407	Manejo y producción de semillas	3	2	2	Fitomejoramiento	EA307
3	AEC	ED	Educación Física	2	0	4	Ninguno	-----
4	EEE		Electiva 4	3	2	2		
5	EEE		Electiva 5	3	2	2		
6	EEE		Electiva 6	3	2	2		
7	EEE		Electiva 7	3	2	2		
8	EEE		Electiva 8	3	2	2		
TOTAL DE CRÉDITOS POR SEMESTRE				22				
TOTAL DE CRÉDITOS ACUMULADOS				220				

Electivos de Especialidad desde el octavo semestre

N°		CÓDIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	EEE	AG111	Entomología industrial	3	2	2	Entomología I	AG103
2	EEE	AG211	Diseño grafico	3	2	2	110 Cred	110
3	EEE	AG212	Hidrología Agrícola	3	2	2	Agroclimatología	AG201
4	EEE	AG213	Irrigaciones II	3	2	2	Irrigaciones I	AG 207
5	EEE	AG214	Topografía agrícola II	3	2	2	Topografía agrícola	AG203
6	EEE	AG215	Instalaciones Agropecuarias	3	2	2	130 Cred	130 Cred
7	EEE	AG216	Investigación en Riego	3	2	2	Irrigaciones I	AG 207
8	EEE	AG311	Biología agrícola	3	2	2	Biodiversidad	AG 305
9	EEE	AG411	Tecnología agroindustrial	3	2	2	Horticultura	QU700
10	EEE	AG412	Fruticultura	3	2	2	Propagación	AG431
11	EEE	AG413	Cultivos tropicales e industriales	3	2	2	Man y Cons de Suelos	AG 532
12	EEE	AG414	Agricultura orgánica y certificación	3	2	2	150 créd	150
13	EEE	AG415	Floricultura, parques y jardines	3	2	2	Agroclimatología	AG230
14	EEE	AG416	Forrajicultura y práticamente	3	2	2	Propagación	AG 532
15	EEE	AG417	Silvicultura	3	2	2	Man de cuencas	AG235
16	EEE	AG418	Conservación de recursos forestales	3	2	2	Man de cuencas	AG235
17	EEE	AG511	Microbiología de suelos	3	2	2	Edafología	AG530
18	EEE	AG512	Clasificación y Cartografía de suelos	3	2	2	Man y Cons de Suelos	AG530
19	EEE	AG513	Análisis e interpretación de suelos				Fertilidad de suelos	AG502
20	EEE	AG514	Remediación de suelos	3	2	2	Fertilidad de suelos	AG502

21	EEE	AG611	Mercadotecnia agropecuaria	3	2	2	Economía agraria	AG 630
22	EEE	AG612	Gestión de Agronegocios	3	2	2	110 créd	110 créd
23	EEE	AG613	Gestión de Proyectos Agropecuarios	3	2	2	Formulación y Evaluación de proyectos	AG605
24	EEE	AG614	<u>Administración de la Producción Agropecuaria</u>	3	2	2	Formulación y Evaluación de Proyectos	AG605
25	EEE	GA	Animales de granja, producción y sanidad	3	2	2	110 créd	110 créd

6.6 DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS POR DEPARTAMENTOS Y ÁREAS

6.6.1 Departamentos de Servicio

6.6.1.1 Departamento Académico de Matemáticas y Estadística

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESG	MEG05	Matemática I	4	3	2	Ninguno	-----
2	ESG	MEG07	Matemática II	4	3	2	Matemática I	MEG05
3	EEO	ME	Análisis Matemático	4	3	2	Matemática II	MEG07
4	ESG	MEG07	Estadística General	4	3	2	Matemática I	MEG05

6.6.1.2 Departamento Académico de Historia

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESG	HIG01	Historia crítica del Perú e Identidad Nacional	3	2	2	Ninguno	-----

6.6.1.3 Departamento Académico de Lingüística

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESG	LCG01	Lingüística y comunicación humana	4	3	2	Ninguno	-----

6.6.1.4 Departamento Académico de Educación

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	AEC	ED	Educación Física	2	0	4	Ninguno	-----

6.6.1.5 Departamento Académico de Biología

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	EEO	CBG02	Botánica General	4	2	2	Ninguno	-----

2	EEO	CB	Fisiología Vegetal	4	3	2	Bioquímica vegetal	QU
---	-----	----	--------------------	---	---	---	--------------------	----

6.6.1.6 Departamento Académico de Física

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESG	FIG03	Física General	4	3	2	Matemática I	MEG05

6.6.1.7 Departamento Académico de Ingeniería Informática y de Sistemas

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESG	IFG01	Pensamiento Computacional e	3	2	2	Ninguno	-----

6.6.1.8 Departamento Académico de Química

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESG	QUG03	Química General E Inorgánica	4	3	2	Ninguno	-----
2	ESG	QUG04	Química Orgánica	4	3	2	Química	QUG03
3	EEO	QU	Bioquímica vegetal	3	2	2	Qca Orgánica	QUG04

6.6.1.9 Departamento Académico de Ganadería

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	EEE	GA711	Animales de granja,	3	2	2	110 cré	110 éd

6.6.2 Departamento de Agricultura, por áreas de especialidad

6.6.2.1 Área de Sanidad

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	EEO	AG101AAO	Zoología Agrícola	3	2	2	Ninguno	-----
2	EEO	AG102	Fitopatología General	4	3	2	Fisiología.	CB
3	EEO	AG103	Entomología Agrícola General	4	3	2	Zoología	AG101
4	ESO	AG104	Fitopatología Especial	4	3	2	Fitopatología	AG102
5	ESO	AG105	Entomología Agrícola Aplicada	3	2	2	Entomología I	AG103
6	ESO	AG106	Manejo Integrado de plagas y	4	2	2	Entomología II	AG105
7	EEE	AG111	Entomología industrial	3	2	2	Entomología I	AG103

6.6.2.2 Área de Ingeniería

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	EEO	AG201AAO	Agroclimatología Y Fenología	4	3	2	Física i	FIG03
2	EEO	AG202AAO	Hidráulica Agrícola	3	2	2	Física	FIG03
3	EEO	AG204AAO	Relación Suelo-Agua-Planta-Atmósfera	3	2	2	Edafología	AG501
4	EEO	AG205AAO	Mecanización Agrícola	5	3	2	Física	FIG03
5	EEO	AG203AAO	Topografía Agrícola	4	3	2	Análisis	ME
6	ESO	AG206	Manejo De Cuencas	3	2	2	Topografía	AG203
7	ESO	AG207	Irrigaciones I	5	4	2	Manejo de	AG206
8	EEE	AG211	Diseño grafico	3	2	2	110 Cred	110 Cred
9	EEE	AG212	Hidrología Agrícola	3	2	2	Agroclimatología	AG201
10	EEE	AG213	Irrigaciones II	3	2	2	Irrigaciones I	AG 207
11	EEE	AG214	Topografía agrícola II	3	2	2	Topografía	AG203
12	EEE	AG215	Instalaciones Agropecuarias	3	2	2	130 Cred	130 Cred
13	EEE	AG216	Investigación en Riego	3	2	2	Irrigaciones I	AG 207

6.6.2.3 Área de Mejoramiento y Aclimatación de Plantas

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESG	AGG01AAO	Ecología y Medio Ambiente	3	2	2	Ninguno	----
2	EEO	AG301	Genética Agrícola I	3	2	2	Bioquímica vegetal	QU
3	EEO	AG302	Genética Agrícola II	4	3	2	Genética I	AG301
4	ESO	AG303	Agroecología	4	2	2	Agroclimat. y	AG204
5	ESO	AG304	Experimentación Agrícola	4	3	2	Estadística	ME
6	ESO	AG305	Biodiversidad de Cultivos	4	2	2	Genética II	AG302
7	ESO	AG306	Diseños Experimentales	4	3	2	Experimentación	AG304
8	ESO	AG307	Fitomejoramiento General	4	3	2	Biodiversidad	AG305
9	ESO	AG308	Trabajo de Investigación I	4	3	2	Diseños	AG306
10	AEC	AG309	Trabajo de Investigación II	2	0	4	Trabajo de	AG308
11	EEE	AG311	Biotechnología agrícola	3	2	2	Biodiversidad	AG 305

6.6.2.4 Área de Producción

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	EEO	AG401	Sistemática de Plantas Cultivadas	4	3	2	Botánica General	CBG02
2	ESO	AG402	Propagación de Plantas	3	2	2	Fisiología.	CB
3	ESO	AG403	Cereales	3	2	2	Fertilidad de	AG502
4	ESO	AG404	Horticultura	4	3	2	Propagación .P	AG402
5	ESO	AG405	Tuberosas Y Raíces	4	3	2	Horticultura	AG402
6	ESO	AG406	Leguminosas de grano	3	2	2	Propagación	AG402
7	ESO	AG406	Sistemas de Producción Agrícola	4	3	2	Agroecología + 170 cr	AG303

8	ESO	AG407	Manejo y producción de	3	2	2	Fitomejoramiento	EA307
9	EEE	AG411	Tecnología agroindustrial	3	2	2	Horticultura	QU700
10	EEE	AG412	Fruticultura	3	2	2	Propagación	AG431
11	EEE	AG413	Cultivos tropicales e	3	2	2	Man y Cons de	AG 532
12	EEE	AG414	Agricultura orgánica y	3	2	2	150 créd	150 créd
13	EEE	AG415	Floricultura, parques y jardines	3	2	2	Agroclimatología	AG230
14	EEE	AG416	Forrajicultura y praticallyura	3	2	2	Propagación	AG 532
15	EEE	AG417	Silvicultura	3	2	2	Man de cuencas	AG235
16	EEE	AG418	Conservación de recursos	3	2	2	Man de cuencas	AG235

6.6.2.5 Área de Suelos

N°		CODIGO	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	EEO	AG501	Edafología	4	3	2	Qca. General	QUG03
2	EEO	AG502	Fertilidad De Suelos	3	2	2	Edafología	AG501
3	ESO	AG503	Manejo y Conservación de	4	3	2	Fertilidad de	AG502
4	EEE	AG511	Microbiología de suelos	3	2	2	Edafología	AG530
5	EEE	AG512	Clasificación y Cartografía de	3	2	2	Man y Cons	AG530
6	EEE	AG513	Análisis e interpretación de				Fertilidad de	AG502
7	EEE	AG514	Remediación de suelos	3	2	2	Fertilidad de	AG502

6.6.2.6 Área de Desarrollo rural

N°		CODIG	ASIGNATURA	CR	HT	HP	REQUISITO	
1	ESO	AG601	Economía Agraria	4	3	2	110 Créditos	-----
2	ESO	AG602	Ingeniería Económica aplicada a la agricultura	3	2	2	Economía agraria	AG 601
3	ESO	AG603	Planificación Agraria	3	2	2	Economía agraria	AG 601
4	ESO	AG604	Extensión Agrícola	3	2	2	Planificación	AG603
5	ESO	AG605	Formulación y Evaluación de	4	3	2	Ing. Económica	AG602
6	ESO	AG606	Protección Ambiental	4	3	2	Agroecología	AG303
7	EEE	AG611	Mercadotecnia agropecuaria	3	2	2	Economía agraria	AG 630
8	EEE	AG612	Gestión de Agronegocios	3	2	2	110 créd	110 créd
9	EEE	AG613	Gestión de Proyectos Agropecuarios	3	2	2	Formulación y Evaluación de	AG605
10	EEE	AG614	Administración de la Producción Agropecuaria	3	2	2	Formulación y Evaluación de	AG605

6.7 Tabla de equivalencias

TABLA DE HOMOLOGACIÓN PARA ALUMNOS QUE SE HACEN ALCANZAR CON LA NUEVA CURRÍCULA

Asignaturas aprobadas en la E.P. Agronomía CURRICULA 2017				SE HOMOLOGA POR		Asignaturas aprobadas en la E.P. Agronomía CURRICULA 2024		
Categ.	Código	ASIGNATURA	Cre		Catg.	Código	ASIGNATURA	Cre
OEEP	AG635	Administración de la prod. agropec.	03		EEE	AG614	Administración de la Producción Agropecuaria	03
EEEP	AG445	Agricultura orgánica y certificación	03		EEE	AG414	Agricultura orgánica y certificación	03
OEES	AG230	Agroclimatología y fenología	04		EEO	AG201	Agroclimatología Y Fenología	04
OEES	ME260	Análisis matemático	04		EEO	ME	Análisis Matemático	04
EEEP	GA708	Animales de granja, producción y sanidad	03		EEE	GA	Animales de granja, producción y sanidad	03
OEEP	AG337	Biodiversidad de cultivos andinos	03		ESO	AG305	Biodiversidad de Cultivos Andinos	04
OEES	QU700	Bioquímica Vegetal	03		EEO	QU	Bioquímica vegetal	03
EEEP	AG341	Biotecnología agrícola	03		EEE	AG311	Biotecnología agrícola	03
OEFE	CB202	Botánica General	04		EEO	CBG02	Botánica General	04
OEEP	AG434	Cereales	03		ESO	AG403	Cereales	03
EEEP	AG542	Clasificación y cartografía de suelos	03		EEE	AG512	Clasificación y Cartografía de suelos	03
EEEP	AG489	Conservación y manejo del recurso forestal	03		EEE	AG418	Conservación de recursos forestales	03
EG	DE901	Constitución política y DD.HH	03		NO TIENE CURSO HOMOLOGABLE			
EEEP	AG443	Cultivos tropicales e industriales	03		EEE	AG413	Cultivos tropicales e industriales	03
EEEP	AG242	Diseño grafico	03		EEE	AG211	Diseño grafico	03
OEES	AG333	Diseños experimentales agrícolas	04		ESO	AG306	Diseños Experimentales Agrícolas	04
OEES	AG331	Ecología agrícola	04		ESO	AG303	Agroecología	04
OEEP	AG630	Economía agraria	04		ESO	AG601	Economía Agraria	04
OEES	AG530	Edafología	04		EEO	AG501	Edafología	04
AEX	ED270	Educación física	02		AEC	ED	Educación Física	02
OEEP	AG132	Entomología agrícola I	04		EEO	AG103	Entomología Agrícola General	04
OEEP	AG134	Entomología agrícola II	03		ESO	AG105	Entomología Agrícola Aplicada	03
EEEP	AG141	Entomología industrial	03		EEE	AG111	Entomología industrial	03
EG	ED901	Estrategias de Aprendizaje	04		NO TIENE CURSO HOMOLOGABLE			
OEES	AG332	Experimentación agrícola	04		ESO	AG304	Experimentación Agrícola	04
OEEP	AG634	Extensión agrícola	03		ESO	AG604	Extensión Agrícola	03
OEES	AG531	Fertilidad de suelos y fertilizantes	03		EEO	AG502	Fertilidad De Suelos	03
EG	FP901	Filosofía Y Ética	03		NO TIENE CURSO HOMOLOGABLE			
OEFE	FI269	Física I	04		ESG	FIG03	Física General	04
OEES	CB400	Fisiología vegetal	04		EEO	CB	Fisiología Vegetal	04
OEEP	AG338	Fitomejoramiento general	04		ESO	AG307	Fitomejoramiento General	04
OEEP	AG133	Fitopatología especial	04		ESO	AG104	Fitopatología Especial	04
OEEP	AG131	Fitopatología general	04		EEO	AG102	Fitopatología General	04
EEEP	AG446	Floricultura, parques y jardines	03		EEE	AG415	Floricultura, parques y jardines	03
OEEP	AG633	Formulación. y evaluación de proyectos	04		ESO	AG605	Formulación y Evaluación de Proyectos	04
EEEP	AG447	Forrajicultura y praticultura	03		EEE	AG416	Forrajicultura y praticultura	03
EEEP	AG442	Fruticultura	03		EEE	AG412	Fruticultura	03

OEEs	AG334	Genética agrícola I	03		EEO	AG301	Genética Agrícola I	03
OEEP	AG335	Genética agrícola II	04		EEO	AG302	Genética Agrícola II	04
EEEP	AG642	Gestión de Agro negocios	03		EEE	AG612	Gestión de Agronegocios	03
OEEs	AG231	Hidráulica Agrícola	03		EEO	AG202	Hidráulica Agrícola	03
EEEP	AG243	Hidrología agrícola	03		EEE	AG212	Hidrología Agrícola	03
OEEP	AG433	Horticultura	04		ESO	AG404	Horticultura	04
OEEP	AG631	Ingeniería Económica aplicada a la agricultura	03		ESO	AG602	Ingeniería Económica aplicada a la agricultura	03
OEEP	AG236	Instalaciones agropecuarias	03		EEE	AG215	Instalaciones Agropecuarias	03
OEEP	AG237	Irrigaciones I	04		ESO	AG207	Irrigaciones I	05
EEEP	AG244	Irrigaciones II	03		EEE	AG213	Irrigaciones II	03
EEEP	AG441	Leguminosas de grano	03		ESO	AG406	Leguminosas de grano	03
EG	FP 902	Liderazgo Y Habilidades Sociales	03		NO TIENE CURSO HOMOLOGABLE			
OEEP	AG235	Manejo de cuencas	03		ESO	AG206	Manejo De Cuencas	03
OEEP	AG532	Manejo y conservación de suelos	04		ESO	AG503	Manejo y Conservación de Suelos	04
EEEP	AG444	Manejo y producción de semillas	03		ESO	AG407	Manejo y producción de semillas	03
EG	ME901	Matemática I	04		ESG	MEG05	Matemática I	04
EGT	ME902	Matemática II	04		ESG	MEG07	Matemática II	04
OEEs	AG233	Mecanización Agrícola I	04		EEO	AG205	Mecanización Agrícola	05
EEEP	AG241	Mecanización agrícola II	03		EEO	AG205	Mecanización Agrícola	05
EEEP	AG641	Mercadotecnia agropecuaria	03		EEE	AG611	Mercadotecnia agropecuaria	03
OEEP	AG336	Metodología de la investigación	03		ESO	AG308	Trabajo de Investigación I	04
EEEP	AG541	Microbiología de suelos	03		EEE	AG511	Microbiología de suelos	03
OEEP	AG632	Planificación agraria	03		ESO	AG603	Planificación Agraria	03
EEEP	AG142	Principios de control de plagas y enfermedades	03		ESO	AG106	Manejo Integrado de plagas y enfermedades agrícolas	04
OEEP	AG431	Propagación de plantas	03		ESO	AG402	Propagación de Plantas	03
OEEP	AG636	Protección ambiental	03		ESO	AG606	Protección Ambiental	04
EGT	QU902	Química General e inorgánica	04		ESG	QUG03	Química General e Inorgánica	04
OEEs	QU903	Química orgánica	03		ESG	QUG04	Química Orgánica	04
EG	LC901	Redacción De Textos	04		ESG	LCG01	Lingüística y comunicación humana	04
OEEs	AG232	Relación suelo-agua-planta-atmósfera	03		EEO	AG204	Relación Suelo-Agua-Planta-Atmósfera0	03
AEX	AG339	Seminario de investigación	01		AEC	AG309	Trabajo de Investigación II	02
EEEP	AG448	Silvicultura	03		EEE	AG417	Silvicultura	03
OEEP	AG435	Sistemas de producción agrícola	03		ESO	AG406	Sistemas de Producción Agrícola	04
OEEs	AG430	Sistemática de plantas cultivadas	04		EEO	AG401	Sistemática de Plantas Cultivadas	04
EG	AS901	Sociedad y Cultura (Interculturalidad)	03		NO TIENE CURSO HOMOLOGABLE			
EEEP	AG440	Tecnología agroindustrial	03		EEE	AG411	Tecnología agroindustrial	03
EG	IF 902	Tecnología de la Informática y la Comunicación	03		ESG	IFG01	Pensamiento Computacional e inteligencia artificial	03
OEEP	AG234	Topografía agrícola I	04		EEO	AG203	Topografía Agrícola	04
EEEP	AG245	Topografía agrícola II	03		EEE	AG214	Topografía agrícola II	03
OEEP	AG432	Tuberosas y raíces	04		ESO	AG405	Tuberosas Y Raíces	04
OEEs	AG130	Zoología agrícola	03		EEO	AG101	Zoología Agrícola	03

6.7 Líneas de investigación

6.7.1 Definición

Es un eje temático (disciplinario o interdisciplinario) lo suficientemente amplio y con orientación disciplinaria y conceptual, que se utiliza para organizar, planificar y construir, con una cierta programación, sistematización y prospectiva, el conocimiento científico en un campo específico de la ciencia y la tecnología. La línea de investigación se enmarca dentro de un área de investigación. En este sentido, una línea de investigación:

- a)** Es un compromiso sistemático institucional que plantea generar corrientes de pensamiento cuyos avances y definiciones permitan enriquecer la producción y la divulgación de conocimientos pertinentes y concretos en su vinculación con las necesidades del área de investigación.

Es una sucesión continua y ordenadora de actividades de investigación, reflexiones sistemáticas y creativas, y discusiones alrededor de un eje-problema, que realizan docentes investigadores, articulados entre sí a partir de uno o varios proyectos de trabajo para desarrollar actividades académicas e intelectuales dinámicas, con el propósito común de producir, construir y aumentar conocimientos con un determinado enfoque;

- b)** Es una acción colectiva que permite la integración y continuidad del trabajo acerca de un cuerpo de problemas que demandan respuestas obtenidas mediante procesos de investigación sistemáticos, interdisciplinarios y multi metodológicos.
- c)** Es una plataforma teórica, conceptual y metodológica que tiene como objetivo producir conocimientos y comunicarlos a través de actividades inherentes de: docencia, evaluación, acreditación, tutoría, divulgación, producción intelectual y académica.
- d)** Es un medio para incentivar la confluencia de procesos de investigación, dirigido a condensar más orgánicamente los recursos materiales y humanos institucionales, así como transitar más integralmente a resolver problemas cuyo tratamiento exige continuidad en periodos de tiempos que exceden los de un proyecto en particular. Demanda articulación en las capacidades técnicas, metodológicas y conceptuales de diferentes expertos y especialistas, y potencia una productividad más integral que la que posibilita cada proyecto de investigación particular.

No se debe confundir una línea de investigación con un área del conocimiento o una disciplina. Una línea de investigación en el área de biología dentro de la disciplina de biología molecular podría ser, por ejemplo, "Obtención de nuevas

moléculas de interés terapéutico”, o “Virología molecular en plantas” o “Biotecnología y mejoramiento de cultivos vegetales”.

6.7.2 Criterios de validación

Los criterios de validación son indicadores que ayudan a medir el grado de coherencia y cohesión del contenido de las Líneas de investigación. Y por otra parte, la validación es el conjunto de métodos y procesos que la comunidad científica utiliza para mantener la calidad y pertinencia de las líneas de investigación. Estos criterios, asumidos garantizan que las líneas de investigación sean precisos y utilizables. Entre estos tenemos:

6.7.3 Identificación

Es el proceso que se sigue para reconocer el tema disciplinario o interdisciplinario que desarrolla un grupo de investigadores en una institución, reflejado en la producción científica. Debe tener: correspondencia con las capacidades operativas de la institución en investigación; la vinculación con programas de estudio de las instituciones de investigación; toma en cuenta las necesidades a nivel regional, nacional o internacional; hayan generado artículos científicos que hayan sido publicados; firmados convenios de cooperación nacional e internacional y en estar priorizado en instituciones que regulan la investigación.

6.7.4 Categorización

Proceso mediante el cual se clasifica las investigaciones tomando en consideración ciertas características de impacto para establecer una jerarquía, facilitando el ordenamiento en grupos que tienen cualidades homogéneas. Estas pueden ser según su grado de madurez: consolidadas, por consolidar y emergente.

6.7.5 Priorización

Proceso por el cual una institución determina cuáles son las líneas de investigación que se desea impulsar con mayor énfasis y que pueden tener mayor impacto en su región y proyección nacional o internacional.

6.7.6 Evaluación

La evaluación de las líneas de investigación permite declarar su continuidad o cese, de acuerdo a sus resultados, así como determinar la necesidad de modificarlas o de incorporar nuevas líneas de investigación.

VII REGLAMENTOS

7.1 De aprendizaje

7.2 Grados y títulos

7.3 Practica pre profesional

- 7.4 Tutoría
- 7.5 De convalidaciones
- 7.6 De homologaciones
- 7.7 Para establecer el tercio, quinto y décimo superior
- 7.8 otros

VIII GESTION DEL CURRICULO

8.1 Estrategias curriculares

Constituye un abordaje pedagógico del proceso docente que se realiza con el propósito de desarrollar competencias relacionados con determinados conocimientos, habilidades y modos de actuación profesional que son clave en su formación y que no es posible lograrlos con la debida profundidad desde la óptica de una sola disciplina o asignatura, sino a través de un enfoque multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario. Esto se logra con estrategias como:

- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en retos
- Aprendizaje basado en casos
- Aprendizaje basado en investigación
- Aula invertida (flipped classroom)
- Pensamiento de diseño (Design Thinking)
- Instrucción entre Pares (Peer instruction or interactive learning)
- Otras innovaciones.
-

8.2 Escenarios de aprendizaje

Es el conjunto de espacios, interacciones y practicas dentro de un ambiente, desde donde es posible la interacción académica de enseñanza - aprendizaje y contribuyen a la formación académico - profesional del estudiante. Entre estas tenemos:

- Físicos: Laboratorios, aulas, estudios, gabinetes, talleres, maestranzas, campos de experimentación, invernaderos, entre otros.

- Tecnológicos: Massive Open Online Courses (MOOC), los entornos de aprendizaje WIKI, metaverso, plataformas, entre otros.

8.3 Gestión de infraestructura, equipos y materiales didácticos

Capacidad instalada del programa para garantizar el servicio de formación que brinda el programa (revisar lo presentado para el licenciamiento): recursos de infraestructura y equipamiento para el cumplimiento de las exigencias curriculares de acuerdo al perfil de egreso de la carrera.

Medios tecnológicos con que cuenta el programa formativo para garantizar el desarrollo de la formación académica presencial, semipresencial y virtual que brindan los programas.

El programa de estudios mantiene y ejecuta un programa de desarrollo, ampliación, mantenimiento, renovación y seguridad de su infraestructura y equipamiento, garantizando su funcionamiento.

El programa de estudios tiene implementado un sistema de información y comunicación accesible, como apoyo a la gestión académica, I+D+i y a la gestión administrativa.

8.4 Sistema de evaluación del aprendizaje (Reglamento académico)

8.5 Graduación y titulación (Reglamento de Grados y títulos)

8.6 Vinculación con los grupos de interés

El programa formativo tiene un registro actualizado de sus egresados y establece señala los canales de comunicación permanente con ellos, establece estrategias de monitoreo hasta la inserción laboral de sus egresados y como procesa la información de los grupos de interés en el logro de los objetivos educativos y planes de mejora del plan curricular.

8.7 Lineamientos de gestión

- Precisar los mecanismos para la implementación y aplicación del plan curricular actualizado.
- Plan de capacitación de los docentes involucrados en el programa formativo.
- Implementación o equipamiento de laboratorios, la gestión de proyectos, etc.

8.8 Régimen de estudios

Para determinar el régimen de estudios se ha de tomar las siguientes decisiones:

- Duración del ciclo: semestral o anual.
- Duración de los estudios: número de ciclos.
- Creditaje: número de créditos mínimos para la graduación.
- Carga de trabajo académico: número de créditos mínimos y máximos por ciclo.

8.9 Planificación y control de desarrollo y ejecución curricular (diseño de silabo y su monitoreo de cumplimiento)

IX EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO

9.1 Comités de interés (según SINEACE)

9.2 Evaluación a la gestión curricular

La evaluación del currículo se verificará mediante los mecanismos siguientes:

- Logros de aprendizaje de los estudiantes a través de la promoción en las asignaturas. (riesgo académico) desaprobados una vez, segunda vez, tercera vez y retiro del programa
- El desempeño en las prácticas pre profesionales.
- La graduación de bachilleres.
- Titulados
- La expedición de títulos profesionales
- Los criterios de evaluación serán las capacidades de las experiencias curriculares, los objetivos del currículo y el perfil académico profesional.
- La evaluación de las experiencias curriculares, del estudiante, del docente y del currículo será semestralmente a través de un Informe.

9.3 Evaluación docente (conforme a la ficha del reglamento de ratificación, promoción y ascenso)