UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

RESOLUCIÓN DEL CONSEJO UNIVERSITARIO

N° 1648 -2026-UNSCH-CU

Ayacucho, 11 AGO. 2026

VISTOS:

El Proveído Nº 1550-2026-R del Rectorado, el Memorando Nº 0840-2026-UNSCH-VRAC del Vicerrectorado Académico, el Memorando Nº 0369-2026-UNSCH-VRAC-DGA de la Dirección de Gestión Académica del Vicerrectorado Académico, el Memorando Nº 342-2026-UNSCH-FCA de la Facultad de Ciencias Agrarias y el Memorando Nº 141-2026-UNSCH-FCA/EPIA de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola sobre aprobación del Currículo 2018 Reajustado del Programa de Estudios de Ingeniería Agrícola de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias; y

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes;

Que, en armonía con el artículo 40° de la Ley Universitaria Nº 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;

Que, con Resolución del Consejo Universitario Nº 883-2017-UNSCH-CU, de fecha 27 de diciembre de 2017, se aprobó el Currículo de Estudios 2018 de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga;

Que, mediante Resolución del Consejo Universitario Nº 1846-2023-UNSCH-CU, de fecha 01 de agosto de 2023, se aprobó la Directiva Nº 005-2023-VRAC-UNSCH "Criterios Técnicos para el Reajuste del Currículo 2018 de las Escuelas Profesionales de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga";

Que, a través del Memorando N° 342-2026-UNSCH-FCA, de fecha 11 de junio de 2026, la Facultad de Ciencias Agrarias ha remitido el Currículo 2018 Reajustado del Programa de Estudios de Ingeniería Agrícola de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias, acompañando la Resolución Decanal Nº 261-2026-UNSCH-FCA-D, de fecha 11 de junio de 2026;

Que, con Memorando N° 0369-2026-UNSCH-VRAC-DGA, de fecha 02 de julio de 2026, la Dirección de Gestión Académica ha emitido la opinión favorable para la aprobación del Currículo 2018 Reajustado del Programa de Estudios de Ingeniería Agrícola de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias;

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

RESOLUCIÓN DEL CONSEJO UNIVERSITARIO

N°1648 -2026-UNSCH-CU

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, el artículo 59°, numeral 59.5 de la Ley Universitaria N° 30220, el artículo 261°, numeral 7 del Estatuto de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga y estando a lo acordado por el Consejo Universitario, en sesión de fecha 04 de agosto de 2026;

El Rector, en uso de las facultades que le confiere la ley;

RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Currículo 2018 Reajustado del Programa de Estudios de Ingeniería Agrícola de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, el mismo que forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2°.- DISPONER la publicación de la presente resolución en el Portal Institucional de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

Dr. EMILIO GERMÁN RAMÍREZ ROCA
Rector

Abog. FELIX EMILIO SALAZAR MARIÑO
Secretario General

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

RESOLUCIÓN DEL CONSEJO UNIVERSITARIO

N° 1648 -2026-UNSCH-CU

-03-

Distribución:

Rectorado
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ciencias Agrarias
Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia
Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola
Órgano de Control Institucional
Dirección de Gestión Académica
Dirección General de Administración
Oficina de Planeamiento y Presupuesto
Oficina de Comunicación e Imagen Institucional
Oficina de Gestión de la Calidad y Acreditación
Oficina de Tecnología de la Información (Portal de Transparencia)
Unidad de Planeamiento y Modernización
Unidad de Presupuesto
Unidad de Tesorería
Unidad de Certificación, Grados y Títulos
Unidad de Recursos Humanos
Archivo

FESM/gods

ACUERDO N.° 09

Disponer que la actualización y planificación de los laboratorios proyectados para el nuevo pabellón de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola sea desarrollada en una etapa posterior, en coordinación con las áreas académicas correspondientes y de acuerdo con la disponibilidad de infraestructura y recursos institucionales.

Sometido a votación, el acuerdo fue aprobado por unanimidad de los docentes asistentes.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRICOLA
M.Sc. Federico Quicaño Suarez
DIRECTOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRICOLA
Mtro. José Antonio Luna Guerra
SECRETARIO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

CURRICULO 2018 REAJUSTADO

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERIA AGRICOLA

Ayacucho, Perú

2026

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUISPE SUAREZ DIRECTOR

DISEÑO CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Rector:
Dr. Emilio RAMIRES ROCA

Vicerrector Académico:
Dr. Hermes BERMUDEZ VALQUI

Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias:
Dr. Felipe ESCOBAR RAMIREZ.

Director de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola:
Dr Jorge Edmundo PASTOR WATANABE

Comisión:
Ing. Eduardo PACORI QUISPE
PhD. Sandra DEL AGUILA RIOS
Ing. MSc Ronald ANCAJIMA OJEDA
Dr. Eleazar CHUCHON ANGULO

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

ÍNDICE

		Pág.
1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	ANTECEDENTES	3
3.	BASE LEGAL	6
4.	JUSTIFICACIÓN DE LA CARRERA PROFESIONAL	6
5.	OBJETIVOS ACADÉMICOS DE LA CARRERA PROFESIONAL	8
6.	ESTRUCTURA CURRICULAR	
	6.1 FUNDAMENTACIÓN	9
	6.2 PERFIL DE INGRESO	10
	6.3 PERFIL DE EGRESO	11
	6.4 ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS	14
	6.4.1 Descripción del plan de estudios	14
	6.4.2 Distribución de asignaturas por áreas de formación general, especifica y especialidad	15
	6.4.3 Distribución de asignaturas por semestre académico	
	6.4.4 Malla curricular del plan de estudios	22
	6.4.5 Descripción y sumilla de las asignaturas	23
	6.4.6 Estructura del sílabo	58
	6.4.7 Equivalencia entre planes de estudio	59
	6.4.8 Convalidación de estudios y asignaturas	60
	6.5 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	62
	6.6 SISTEMA DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS PARA EL APRENDIZAJE	65
	6.7 RESPONSABILIDAD SOCIAL, PROYECCION Y EXTENSION CULTURAL	66
	6.8 SISTEMA TUTORIAL	71
	6.9 AREAS Y LINEAS DE INVESTIGACION	71
	6.10 PRÁCTICAS Y AMBIENTES	72
	6.11 REGLAMENTO DE GRADOS ACADEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES	83
	6.12 LINEAMIENTOS PARA OBTENCION DE GRADOS ACADEMICOS Y TITULOS PROFESIONALES DE UNIVERSIDADES CON LICENCIA DENEGADA	100
	6.13 PERFIL DEL DOCENTE QUE REQUIERE LA CARRERA PROFESIONAL	100
	6.14INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	102
	6.14.1 Salones de clase	
	6.14.2 Laboratorios	
	6.14.3 Gabinetes	
	6.14.4 Campos experimentales	
	6.14.5 Bibliotecas especializadas	
	6.14.6 Talleres	
	6.15 ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DEL CURRÍCULO	105

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga fue fundada con categoría de Real y Pontificia, el 3 de julio de 1677 por el Ilustre Obispo de la Diócesis de Huamanga, Don Cristóbal de Castilla y Zamora. La fundación fue refrendada el 21 de diciembre de 1680 por el rey de España Don Carlos II y la confirmación del Papa Inocencio XI, mediante Bula Pontificia. Fue clausurada luego de casi 200 años de funcionamiento y reaperturada 80 años después por mandato de la Ley N°12828, promulgada el 24 de abril de 1957, reiniciando labores académicas el 3 de julio de 1959.

En la visión innovadora de nuestra Universidad el diseño curricular se define como una actividad de selección de contenidos esenciales para vivir en sociedad y desempeñarse en ella, lo cual implica elegir actitudes, habilidades procedimentales y conocimientos básicos excluyendo lo trivial. Por lo tanto, el enfoque por competencias enfatiza en el diseño del currículo teniendo en cuenta los requerimientos del mundo laboral profesional, los grandes problemas de la sociedad y de la investigación teniendo en cuenta criterios de idoneidad y estandarización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La educación superior, entendida de esta manera en la UNSCH, se basa en el Plan curricular por competencias, el cual se refiere a las competencias como responsables del incremento de la capacidad y el desarrollo del talento humano, siendo entendidas como el conjunto de conocimientos, actitudes y habilidades necesarias para desempeñar una ocupación dada.

La secuencia de presentación del presente plan es el siguiente: marco teórico conceptual que sustenta el diseño curricular, perfil del egresado y del docente, matriz de competencias, el plan curricular, sumillas de los cursos por competencias, evaluación y actualización curricular, y el sistema operativo curricular.

Uno de los actores más valiosos en la preparación del Plan y su implementación lo constituye el staff docente. Aunque cada docente posee competencias profesionales específicas, se desea que el docente de Ingeniería Agrícola transmita los valores institucionales y pasión por la enseñanza y el aprendizaje significativo.

Otro protagonista importante es el egresado: su perfil en un currículo con enfoque de competencias implica definir previamente estas, las cuales se comprenden dentro del conjunto de capacidades que los estudiantes deben tener al término de su carrera y corresponden a las conductas observables y características medibles de las profesiones.

El nuevo escenario con el perfil del egresado, dentro del currículo con enfoque de competencias, nos pone en condiciones de evaluar y tomar decisiones de transformación que estén a la vanguardia de los cambios y garanticen la pertinencia de la educación agrícola superior, con lo que se garantiza que la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga se coloque al margen de la obsolescencia. Sin embargo, para lograr la sostenibilidad de dicha pertinencia, es imprescindible que el proceso prospectivo y de evaluación se convierta en una práctica permanente.

2. ANTECEDENTES

Dentro de los fines que tiene la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga están la actividad académica, investigación y proyección social; en concordancia a estos fines y conociéndose

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

que en la zona de influencia de la universidad se cuenta con recursos naturales escasos como el agua y otros potencialmente aprovechables para un desarrollo agrícola sostenible, se presentó la necesidad de un cambio de denominación de la Escuela de Ingeniería Rural por el de Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias con Resolución de la Asamblea Universitaria N°002-2000-UNSCH-AU del 03 de Noviembre del 2000 previa aprobación del Plan de Estudios Reajustado 1996, aprobado por Resolución del Consejo Universitario N°506-99-UNSCH-Ayacucho del 06 de Diciembre de 1999. Desde entonces, la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola viene cumpliendo la misión de generar, desarrollar, difundir y aplicar el conocimiento científico y tecnológico en la formación de ingenieros del más alto nivel de competencia profesional, al servicio de la producción agrícola nacional.

Con R.C.U. N°241-UNSCH-CU, de fecha 21 de abril del 2004 se aprueba el Plan de Estudios 2004 de la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola y a la fecha la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias se encuentra operando con el Plan de Estudios 2004.

El Ingeniero Agrícola que actualmente se forma en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga está capacitado para cumplir los objetivos, responder al perfil profesional y cumplir las funciones del mercado ocupacional que se señala en el Plan Curricular 2004, para difundir y aplicar el conocimiento científico y tecnológico y formar ingenieros del más alto nivel de competencia profesional, capacitados para liderar y/o participar en equipos multidisciplinarios, sin perder su identidad profesional, en la planificación, diseño, evaluación, ejecución y supervisión de proyectos de ingeniería que promuevan el desarrollo social y productivo de los sectores agrícola, pecuario, agroindustrial y energético del país, teniendo en cuenta la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales.

El currículo es un documento teórico académico y normativo de gestión institucional. Asimismo, es un instrumento académico con el cual se están formando los actuales estudiantes de la Escuela. Sin embargo, en la aplicación del currículo se han notado algunos desajustes, los cuales necesitan ser corregidos, para luego introducir algunas modificaciones a fin de tener un instrumento útil que garantice la formación de profesionales capacitados para enfrentar los retos de la presente década.

El currículo anterior (Plan de estudios 2004) ha cumplido con las características exigidas, como, por ejemplo, la integralidad, ya que cubría todas las áreas o dominios conductuales de la persona: la cognitiva, psicomotora y la afectiva – actitudinal. Es decir, el mencionado currículo desarrolló conocimientos, capacitación práctica para el trabajo y la formación ética profesional.

En cuanto a la parte organizativa, el mencionado documento sí comprendió un adecuado nivel de coherencia interna y externa entre todas las instancias y los elementos del currículo. En este sentido, se contó con el apoyo de los docentes y autoridades correspondientes.

En el aspecto participativo, se ha cumplido con promover la participación consciente y responsable de los profesores, estudiantes y la comunidad en las actividades académicas de la Escuela. Asimismo, se ha recurrido a ellos mediante encuestas y entrevistas para evaluar el currículo anterior.

Por otro lado, se han analizado los componentes del currículo, por lo que se indica que existe prioridad en mejorar la fundamentación de la necesidad de la carrera. Se ha ampliado el perfil profesional, ya que al anterior le faltaba detallar las áreas de ejercicio profesional. En ese aspecto, también se han mejorado los objetivos de formación de acuerdo a las características del futuro

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

profesional en Ingeniería Agrícola, en cuanto al carácter del Currículo sigue siendo lo mismo, es decir, hay flexibilidad.

Una vez revisado el Plan de estudios con detenimiento, se vio por conveniente su modificación con carácter esencial, teniendo como cambios la introducción de nuevos cursos de estudios generales, la fusión de algunos cursos y la modificación en las horas de dictado, créditos, y número de horas teóricas y prácticas. Como consecuencia del cambio en el Plan de estudios, se concluye la necesidad de cambiar la malla curricular existente, como también la distribución de asignaturas por áreas.

Asimismo, ya se cuenta con el cuadro de convalidaciones para el presente currículo. Las sumillas de las asignaturas han sido revisadas y corregidas, ya que se encontraron temas o unidades temáticas que se repiten entre asignaturas. Las correcciones fueron fusiones y/o modificación de creditaje en los cursos observados.

La estructura para la presentación del sílabo no está incluida en el currículo anterior. Sin embargo, sí existe en la Dirección de escuela, pero que, en el caso de los docentes de otros departamentos académicos, no han seguido esta estructura. Al revisar los sílabos, se ha encontrado que ninguno de ellos llega al 100 % en la calificación dada; por lo tanto, existe la necesidad de incluir la estructura para la presentación del sílabo y darle un dispositivo de manera que sea de cumplimiento estricto por parte de los docentes.

En lo referente a los lineamientos y metodologías de enseñanza – aprendizaje, el sílabo anterior los tiene bastante explícitos; sin embargo, necesita que se incluya las nuevas tendencias pedagógicas como el constructivismo y trabajo en equipo.

El currículo anterior indica los equipos y materiales instruccionales, pero carece de normas y procedimientos de convalidación, sólo tiene el cuadro de convalidaciones como se dijo anteriormente. No especifica con detalle la plana docente existente, tal como lo recomienda hacerlo.

La mayoría de las propuestas sobre diseño curricular por competencias en la educación superior se basa en la metodología del proyecto Tuning (*Tuning Educational Structure in Europe 2000-2002*). Este proyecto considera que "el cambio y la variedad de contextos exige una investigación constante de las demandas sociales para la elaboración de los perfiles académicos y profesionales", por lo que, para contar con un referente social, integra en su metodología el componente de consulta social dirigida a académicos y a grupos fuera del ámbito académico como graduados y empleadores, mediante la aplicación de un cuestionario para evaluar la importancia de competencias genéricas (previamente elaboradas) para trabajar en una determinada profesión y el nivel de realización en la ejecución de la competencia que había logrado al terminar su programa de estudios .

En general los currículos de las universidades pueden desfasarse rápidamente por los avances vertiginosos en el mundo del saber y las consiguientes adaptaciones en las exigencias de los recursos humanos en el mundo laboral. Estas exigen una reconsideración y contemporización constante del currículo y de los sílabos, de sus contenidos, formas y contextos conceptuales estructurales y prácticas operacionales por lo que el currículo debe ser flexible, adaptándose a los reajustes de los cambios coyunturales.

Dentro de este aspecto se otorgan menciones en forma obligatoria (tres asignaturas por mención), para su elección por parte de los estudiantes, de acuerdo a sus exigencias formativas.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

3. BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley General de Educación N°28044.
- Ley Universitaria N°30220.
- Ley N°28740 del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.
- Resolución de Consejo Directivo N°007-2015-SUNEDU/CD.
- Estatuto de la UNSCH versión 2.0, 2016.
- Reglamento General de la UNSCH.
- Plan Estratégico Institucional 2021 – 2025 – UNSCH.
- Directiva N°002-2017-VRAC-UNSCH (aprobado con R.C.U. N°248-2017-UNSCH-CU).
- R.C.U. N°250-2017-UNSCH-CU.
- R.C.U. N°851-2019-UNSCH-CU. Reglamento de Responsabilidad Social Universitaria
- R.C.U. N°209-2021-UNSCH-CU.
- R.C.U. N°781-2022-UNSCH-CU modificatoria de la R.C.U. N°248-2017-UNSCH-CU.
- R.C.U. N°131-2022-UNSCH-CU.
- R.C.U. N°3403-2024-UNSCH-CU.
- R.C.U. N°1380-2025-UNSCH-CU.

4. JUSTIFICACIÓN DE LA CARRERA PROFESIONAL

La Ingeniería Agrícola es una disciplina estratégica para garantizar la seguridad alimentaria, el uso sostenible de los recursos naturales y el desarrollo rural en un contexto global marcado por el crecimiento demográfico, el cambio climático y la creciente demanda de alimentos producidos con eficiencia hídrica, energética y ambiental.

En el Perú, la agricultura constituye uno de los principales sectores generadores de empleo, especialmente en zonas rurales, donde predominan pequeños y medianos productores con limitada tecnificación y baja productividad. A pesar de la megadiversidad climática y ecológica del país, persisten problemas estructurales asociados al uso ineficiente del agua, degradación del suelo, limitada infraestructura rural, escasa mecanización y reducida innovación tecnológica.

En el ámbito regional, Ayacucho presenta condiciones agroecológicas complejas, topografía accidentada, marcada estacionalidad de precipitaciones y predominio de sistemas tradicionales de riego con baja eficiencia. La limitada infraestructura hidráulica, el uso inadecuado del recurso hídrico y los procesos de erosión en laderas exigen profesionales altamente capacitados para diseñar, implementar y optimizar sistemas de riego, drenaje, mecanización, conservación de suelos e infraestructura rural adaptados a la realidad andina.

En este contexto, la Carrera Profesional de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga cumple un rol fundamental en la formación de profesionales capaces de:

- Gestionar integralmente los recursos agua y suelo.
- Diseñar infraestructura hidráulica y rural sostenible.
- Incorporar tecnologías apropiadas para la agricultura andina.
- Promover la innovación, la eficiencia productiva y la resiliencia climática.
- Contribuir al desarrollo sostenible regional y nacional.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

La actualización curricular responde a la necesidad de formar ingenieros agrícolas con enfoque territorial, capacidad de investigación aplicada, visión sistémica y compromiso ético con el desarrollo sostenible.

4.1. COMPETENCIAS GENERALES O TRANSVERSALES

El egresado de Ingeniería Agrícola de la UNSCH:

- ✓ Actúa con ética profesional y responsabilidad social, respetando la diversidad cultural y promoviendo el desarrollo sostenible.
- ✓ Aplica pensamiento crítico y sistémico para analizar problemas complejos del ámbito agro rural.
- ✓ Se comunica eficazmente de manera oral, escrita y técnica en contextos académicos y profesionales.
- ✓ Trabaja en equipos multidisciplinarios, demostrando liderazgo y capacidad de gestión.
- ✓ Utiliza herramientas digitales y tecnológicas para el análisis, modelamiento y gestión de información.
- ✓ Desarrolla investigación aplicada e innovación tecnológica, orientada a la solución de problemas del entorno.
- ✓ Gestiona proyectos con criterios de eficiencia técnica, económica y ambiental.
- ✓ Aprende de manera autónoma y continua, adaptándose a los cambios científicos y tecnológicos.

4.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA CARRERA

El egresado de la carrera de Ingeniería Agrícola de la UNSCH es capaz de:

- ✓ Planificar y gestionar el uso sostenible del recurso hídrico en sistemas agrícolas.
- ✓ Diseñar y evaluar sistemas de riego y drenaje adaptados a condiciones agroecológicas diversas.
- ✓ Diseñar y optimizar infraestructura hidráulica menor y rural.
- ✓ Aplicar principios de conservación de suelos y control de erosión.
- ✓ Seleccionar y gestionar maquinaria y mecanización agrícola según condiciones productivas.
- ✓ Implementar tecnologías energéticas convencionales y renovables aplicadas al sector agropecuario.
- ✓ Aplicar herramientas de modelamiento hidrológico y simulación para la gestión de cuencas.
- ✓ Evaluar impactos ambientales y proponer medidas de mitigación en proyectos agrícolas.
- ✓ Formular y ejecutar proyectos de ingeniería agrícola bajo criterios de sostenibilidad y rentabilidad.

4.3. COMPETENCIAS DE ESPECIALIDAD SEGÚN ÁREAS

a. Área de Recursos Hídricos

- ✓ Planifica, diseña y gestiona sistemas de aprovechamiento hídrico para riego, drenaje y abastecimiento en ámbitos rurales, considerando criterios de eficiencia, sostenibilidad y adaptación al cambio climático.
- ✓ Evalúa el comportamiento hidrológico de cuencas y microcuencas, aplicando herramientas de modelamiento, monitoreo y análisis de datos para la gestión integrada de los recursos hídricos.
- ✓ Diseña e implementa infraestructuras hidráulicas rurales (captación, conducción, almacenamiento y regulación) bajo criterios técnicos, económicos, ambientales y normativos.
- ✓ Gestiona la conservación de suelos y agua, integrando prácticas de control de erosión, recarga hídrica y manejo ecohidrológico en sistemas productivos.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

- ✓ Monitorea y evalúa la calidad del agua en sistemas agrarios, proponiendo medidas de mitigación frente a procesos de contaminación y degradación ambiental.

b. Área de Planeamiento y Construcciones Rurales

- ✓ Planifica y diseña infraestructura rural productiva, incluyendo edificaciones agropecuarias, sistemas de almacenamiento, caminos rurales y obras de apoyo a la producción.
- ✓ Formula y evalúa proyectos de desarrollo rural, integrando criterios técnicos, económicos, sociales y ambientales.
- ✓ Aplica normas técnicas y criterios de ingeniería estructural básica en el diseño y supervisión de construcciones rurales seguras y funcionales.
- ✓ Gestiona el ordenamiento territorial y el uso sostenible del espacio rural, incorporando herramientas de planificación, Sistemas de Información Geográfica (SIG) y evaluación multicriterio.
- ✓ Supervisa y dirige la ejecución de obras rurales, garantizando calidad, seguridad, eficiencia de recursos y cumplimiento normativo.

c. Área de Mecanización Agrícola y Energía

- ✓ Selecciona, opera y gestiona maquinaria y equipos agrícolas, optimizando su desempeño técnico, energético y económico.
- ✓ Diseña y evalúa sistemas mecanizados de producción agrícola, considerando eficiencia operativa, conservación del suelo y sostenibilidad ambiental.
- ✓ Gestiona el mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria agrícola, asegurando su funcionamiento seguro y eficiente.
- ✓ Evalúa y aplica tecnologías de energías renovables en el ámbito rural, tales como energía solar, eólica, hidráulica y biomasa, para sistemas productivos y de servicios.
- ✓ Incorpora tecnologías de automatización y agricultura de precisión, integrando sensores, sistemas de información y control para mejorar la productividad y sostenibilidad.

5. OBJETIVOS DE LA CARRERA

5.1 OBJETIVO GENERAL

Contribuir al desarrollo agrícola, económico y social del país, particularmente de la región Ayacucho, mediante la formación de profesionales emprendedores, competitivos con visión empresarial, con base científica, técnica y humanista, con valores éticos y morales, reconocedores de nuestra cultura, plurietnicidad y valores ancestrales, capaces de solucionar los problemas inherentes a los campos específicos de la ingeniería agrícola en el manejo sustentable de los recursos naturales renovables, y la preservación del patrimonio natural y de la biodiversidad.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar profesionales emprendedores, competitivos, involucrados en la gestión agro empresarial, con conocimientos científicos, técnicos y humanistas en los campos específicos de suelos y aguas, poscosecha y mercadeo, maquinaria agrícola, fuentes de energía e infraestructura rural, y cuencas hidrográficas.
- Desarrollar ciencia y tecnología a través de la ejecución de proyectos de tesis de grado, investigación y/o desarrollo, en concordancia con las líneas de investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

- Mantener vínculos de la carrera con la colectividad, a través de la formulación y ejecución de proyectos de capacitación, investigación y/o desarrollo, transferencia tecnológica, capacitación comunitaria y prestación de servicios especializados en un marco de respeto a la cultura y valores ancestrales de nuestros pueblos.

6. ESTRUCTURA CURRICULAR

6.1 FUNDAMENTACIÓN

6.1.1 FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS

Para la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola se plantea una concepción de la educación desde el humanismo actual, que postula que en las diversas culturas de cualquier época histórica es posible encontrar un momento en que el ser humano, la libertad, el respeto por la diversidad y el reconocimiento de la igualdad se convierten en los valores centrales de la sociedad. Se promueve el liderazgo de influencia positiva y la firme convicción de actuar con base en principios y valores institucionales (transparencia, honestidad, respeto, tolerancia, justicia, responsabilidad e identidad cultural). Asimismo, se promueve el enfoque educativo por competencias y el fomento de la investigación científica.

6.1.2 FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

Se adoptará el modelo pedagógico constructivista que supone privilegiar el aprendizaje activo y autónomo como estrategia para que los estudiantes construyan su propio conocimiento. Por otra parte, se tomará como referente el aprendizaje por interacción social, en el que prevalece el aprendizaje colaborativo. Otro referente teórico del modelo pedagógico a adoptarse en la EFPIA, es el aprendizaje significativo, en el cual los estudiantes deben apropiarse de los conocimientos, integrarlos a sus aprendizajes previos e incorporarlos a su estructura mental, para ponerlos a disposición del buen desempeño.

A partir del modelo pedagógico planteado, se integrará el enfoque por competencias; éstas se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores y rasgos de personalidad, que articulados, permiten el desempeño efectivo de un profesional egresado de ingeniería agrícola; en este sentido, la competencia integra tres componentes: el saber (conocimientos), el ser (actitudes, principios y valores) y el saber hacer (habilidades y destrezas).

Un aprendizaje basado en competencias, planteado desde la teoría constructivista, potencia la autonomía del estudiante y su capacidad para auto dirigirse, desde el conocimiento y dominio de sus propios procesos cognitivos. Desde esta perspectiva teórica, el enfoque educativo por competencias privilegia el aprendizaje activo o participativo, significativo, contextualizado, basado en problemas, colaborativo o cooperativo, humanístico y autónomo.

6.1.3 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

El contexto en el que se desarrolla el presente currículo corresponde a un intenso proceso de la globalización, de creciente integración de la economía del Perú en una única economía de mercado mundial. Ello le da una clara orientación científica técnica con sensibilidad social de visión humanista. Consecuentemente, la construcción curricular apunta al logro de competencias con énfasis en la función investigativa, la necesaria consideración de nuevas orientaciones de comprensión de la relación docente-alumno y la proposición de estrategias nuevas de aprendizaje basados en las teorías del aprendizaje con sus correspondientes instrumentos de medición.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

6.1.4 FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS

El avance vertiginoso de la ciencia y el desarrollo de nuevas tecnologías para dar soluciones cada vez más automatizadas y eficientes representan un gran reto para la formación de profesionales: por un lado, estas tecnologías son el principal soporte técnico profesional para solucionar adecuadamente los problemas que la actualidad plantea; por otro lado, su veloz avance es un desafío para mantenernos a la vanguardia de su uso. Por ello, el profesional egresado de la EFPIA debe tener como fundamentos tecnológicos la constante adaptación al uso de Tecnologías de Información y Comunicación, el planteamiento de soluciones mediante la creación e innovación, el uso y conocimiento de *Machine Learning* y *Big Data*, y la tendencia hacia la automatización de procesos ingenieriles.

La necesidad de aumento de productividad de los cultivos es una exigencia constante y su logro también pasa por el uso de nuevas tecnologías. El uso de estas tecnologías representa un riesgo para la agricultura sostenible y la democracia, ya que puede someter a los agricultores a nuevas formas de dependencia, gobernadas por las corporaciones transnacionales. Consecuentemente, está planteado el reto para la Universidad que, a partir del currículo, está obligada a dilucidar, analizar, sintetizar, generar conocimientos y tecnologías para una diversidad climática y contexto cultural, social y político propio del país.

6.1.5 FUNDAMENTO ECONÓMICO Y SOCIAL

Se plantea una educación con una visión humanista y de sensibilidad social, ligada a los cambios económicos propendiendo a un autodesarrollo, que se orienten a la búsqueda del bienestar de la población.

6.1.6 ENFOQUE CURRICULAR

La Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola, luego de realizar un diagnóstico tanto del entorno como del interno, considerando la visión y misión, y teniendo presente los momentos actuales, propone el diseño curricular 2018 basado en el enfoque alternativo sociocultural con énfasis tecnológico, económico y productivo.

6.2 PERFIL DEL INGRESO

- Habilidad para las Matemáticas y la Física.
- Interés por las ciencias exactas.
- Habilidad para el razonamiento numérico y verbal.
- Capacidad de análisis, síntesis y abstracción.
- Capacidad para trabajar ordenadamente y bajo presión.
- Responsabilidad y perseverancia.
- Interés por temas científicos y tecnológicos.
- Respeto por normas morales y éticas.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

Conocimientos

✓ Buen rendimiento académico escolar acreditado con el certificado de estudios respectivo.

Habilidades

✓ Comprensión lectora para la interpretación y análisis de textos vinculados a las ciencias naturales y sociales.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

- ✓ Adecuada capacidad de redacción de textos, respetando las reglas de gramática establecidas por el idioma español.
- ✓ Adecuada expresión verbal y capacidad de oratoria para la realización de exposiciones académicas.

Actitudes

- ✓ Reconocimientos de los valores universales del ser humano.
- ✓ Respeto a la vida y dignidad de las personas.
- ✓ Respeto por la interculturalidad.
- ✓ Saber asumir la responsabilidad por sus actos y sus omisiones.
- ✓ Empatía.
- ✓ Disposición hacia el trabajo, especialmente al trabajo en equipo.
- ✓ Hábitos de estudio.
- ✓ Respeto a la ecología y el medio ambiente.

6.3 PERFIL DEL EGRESO

Los resultados del estudiante describen las habilidades que un alumno de ingeniería agrícola debe tener al final de la carrera.

Se espera que el estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga al final de su carrera, posea las siguientes aptitudes:

- ✓ Identifica, analiza e interpreta tecnologías más apropiadas para su contexto, aplica conocimientos de las ciencias básicas y ciencias de la Ingeniería Agrícola y plantea solución a los problemas prioritarios con sensibilidad social.
- ✓ Crea, innova, concibe, analiza, proyecta, diseña, opera y evalúa sistemas de riego, buscando el equilibrio ambiental y socioeconómico en el marco del desarrollo sostenible.
- ✓ Crea, innova, concibe, analiza, diseña, fabrica, opera, mantiene la maquinaria agrícola y planifica el aprovechamiento de energías convencionales y no convencionales buscando el equilibrio ambiental y socioeconómico en el marco del desarrollo sostenible.
- ✓ Concibe, analiza, proyecta, diseña, construye, supervisa, inspecciona construcciones rurales para la producción y conservación de productos agrícolas y pecuarios buscando el equilibrio ambiental y socioeconómico en el marco del desarrollo sostenible.
- ✓ Diagnostica, analiza, planifica, monitorea y evalúa los recursos naturales en un ecosistema.
- ✓ Investiga, modela, maneja e interpreta información de campo y utiliza tecnologías de la información.
- ✓ Identifica, analiza, formula y ejecuta acciones para la optimización del uso del agua, mejora su administración, promueve la preservación y aprovechamiento racional de los recursos hídricos de la cuenca a través de la transferencia, validación y adopción de tecnología mediante métodos participativos el empoderamiento en la población, con pertinencia y sensibilidad social.

Por tanto, el ingeniero agrícola de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga es un profesional con capacidad científica, tecnológica y humanística para liderar y participar en la planificación, diseño, evaluación, ejecución y supervisión de proyectos de ingeniería que promueven la gestión y el desarrollo de la infraestructura productiva y de servicios en el ámbito poblacional y los sectores agrícola, pecuario, agroindustrial, energético, vial y minero en el ámbito de la cuenca hidrográfica, contribuyendo con el desarrollo económico, social, conservación del ambiente y la seguridad alimentaria.

El ámbito de acción del ingeniero agrícola comprende las siguientes actividades:

- Infraestructura de proyectos hidráulicos
- Sistemas de riego y drenaje

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

- Hidráulica fluvial
- Hidrología e hidrogeología
- Obras de saneamiento
- Gestión y manejo de cuencas hidrográficas
- Gestión integral de recursos hídricos
- Hidrología, hidráulica y drenaje de proyectos viales
- Ordenamiento territorial
- Construcciones rurales
- Mecanización y energía
- Impacto ambiental
- Planificación y gestión de riesgos y desastres.

MAPA FUNCIONAL DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

PROPÓSITO PRINCIPAL	FUNCIÓN CLAVE	COMPETENCIA FUNCIONAL	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA
El ingeniero agrícola de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga es un profesional con capacidad científica, tecnológica y humanística para liderar y participar en la planificación, diseño, evaluación, ejecución y supervisión de proyectos de ingeniería que promueven la gestión y el desarrollo de la infraestructura productiva y de servicios en el ámbito poblacional y los sectores agrícola, pecuario, agroindustrial, energético, vial y minero en el ámbito de la cuenca hidrográfica, contribuyendo con el desarrollo económico, social, conservación del ambiente y la seguridad alimentaria.	INVESTIGACIÓN	Identificar, analizar e interpretar, evaluar e implementar las tecnologías más apropiadas para su contexto, aplicar conocimientos de las ciencias básicas y ciencias de la Ingeniería Agrícola y plantear solución a los problemas prioritarios con sensibilidad social.	Identifica, analiza e interpreta, evalúa e implementa las tecnologías más apropiadas para su contexto	Determina los equipos, herramientas y materiales requeridos según el experimento a realizar
				Identifica y relaciona las variables relevantes de un experimento, las mide con precisión y cuantifica su tolerancia
				Recopila información relevante de experimentos similares y complementarios.
			Aplica conocimiento de las ciencias básicas y ciencias de la ingeniería agrícola y plantea solución a los problemas prioritarios con sensibilidad social	Utiliza modelos matemáticos para analizar, simular y predecir el comportamiento de obras civiles
				Procesa y analiza los resultados usando conceptos y criterios adecuados.
				Usa el método científico para desarrollar un experimento o un proyecto de diseño.
	INGENIERÍA DEL RIEGO	Crear, innovar, concebir, analizar, proyectar, diseñar, operar y evaluar sistemas de riego, buscando el equilibrio ambiental y socioeconómico en el marco del desarrollo sostenible	Crea, innova, concibe, analiza, proyecta y diseña sistemas de riego	Interpreta requerimientos y necesidades y las traduce en proyectos de ingeniería de riego
				Presenta y describe la solución en forma gráfica a través de planos, simulaciones virtuales y diagramas.
			Planifica, evalúa, opera y mantiene sistemas de riego buscando el equilibrio ambiental y socioeconómico en el marco de desarrollo sostenible	Propone y compara diferentes alternativas de solución y selecciona la más adecuada satisfaciendo los requerimientos del proyecto de ingeniería
				Formula y analiza las especificaciones de un proyecto de diseño considerando restricciones realistas tanto técnicas como económicas, sociales y ambientales.
				Elabora las especificaciones técnicas para la construcción, desarrollo e implementación de un proyecto de riego usando normas y estándares nacionales e internacionales.
	MECANIZACIÓN AGRÍCOLA	Crear, innovar, concebir, analizar, diseñar, fabricar, operar, mantener la maquinaria agrícola y planificar el aprovechamiento de energías convencionales y no convencionales	Crea, innova, concibe, analiza y proyecta el diseño y fabricación de maquinaria agrícola para contribuir al desarrollo tecnológico	Interpreta requerimientos y necesidades y las traduce en proyectos fabricación de maquinaria agrícola
				Elabora las especificaciones técnicas para la fabricación, desarrollo e implementación de un proyecto de maquinaria agrícola usando normas y estándares nacionales e internacionales.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

		buscando el equilibrio ambiental y socioeconómico en el marco del desarrollo sostenible		Presenta y describe la solución en forma gráfica a través de planos, simulaciones virtuales y diagramas.
			Planifica, opera y mantiene la mecanización agrícola	Propone y compara diferentes alternativas de solución y selecciona la más adecuada satisfaciendo los requerimientos del operación y mantenimiento, considerando restricciones realistas tanto técnicas como económicas, sociales y ambientales
				Elabora las especificaciones técnicas para operación y mantenimiento de la maquinaria agrícola usando normas y estándares nacionales e internacionales.
			Planifica el aprovechamiento de energías convencionales y no convencionales buscando el equilibrio ambiental y socioeconómico en el marco de desarrollo sostenible	Propone y compara diferentes alternativas de solución y selecciona la más adecuada satisfaciendo los requerimientos de aprovechamiento de energías convencionales y no convencionales, considerando restricciones realistas tanto técnicas como económicas, sociales y ambientales
				Elabora las especificaciones técnicas para operación y mantenimiento de los equipos de aprovechamiento de energías convencionales y no convencionales usando normas y estándares nacionales e internacionales.
	CONSTRUCCIONES	Concebir, analizar, proyectar, diseñar, construir, supervisar, inspeccionar construcciones para la producción, conservación de productos agrícolas y pecuarios y servicios en el ámbito poblacional buscando el equilibrio ambiental y socioeconómico en el marco del desarrollo sostenible	Concibe, analiza, proyecta y diseña infraestructura agrícola, pecuaria y servicios en el ámbito poblacional	Interpreta requerimientos y necesidades y las traduce en proyectos de ingeniería en infraestructura agrícola, pecuaria y de servicios.
				Presenta y describe la solución en forma gráfica a través de planos, simulaciones virtuales y diagramas.
			Planifica, construye, supervisa, inspecciona construcciones de infraestructura agrícola, pecuaria y de servicios en el ámbito poblacional buscando el equilibrio ambiental y socioeconómico en el marco de desarrollo sostenible	Determina los costos unitarios y elabora el presupuesto de un proyecto de ingeniería
				Determina las actividades de un proyecto definiendo sus alcances y prioridades y formulando cronogramas de ejecución
				Controla el desempeño de los procesos para identificar y corregir oportunamente las desviaciones de costo y tiempo en la etapa de ejecución
				Supervisa el desarrollo de las actividades de un proyecto considerando aspectos de calidad, eficiencia y seguridad
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	Diagnosticar, analizar, planificar, monitorear y evaluar los recursos naturales en un ecosistema, investigar, modelar, manejar e interpretar información de campo y utilizar tecnologías de la información con valores de veracidad, honestidad y moral para darle soporte al desarrollo sostenible	Diagnostica, analiza, planifica, monitorea y evalúa los recursos naturales en un ecosistema	Identifica problemas, determina sus antecedentes y diagnostica su situación y estado
				Propone diversas alternativas de solución a un problema de ingeniería que sean factibles y viables
			Investiga, modela y simula procesos de Ingeniería y maneja e interpreta información de campo y utiliza tecnología de información	Usa los métodos y técnicas de la ingeniería para el planteamiento, descripción y solución de problemas de ingeniería
				Aplica técnicas y métodos modernos cumpliendo normas y estándares internacionales vigentes.
			Evalúa los programas de desarrollo sostenible para el cumplimiento de los objetivos sociales y ambientales	Evalúa y selecciona la solución más adecuada con criterio ingenieril.
				Toma en consideración criterios de seguridad y prevención de riesgos en el planteamiento de soluciones a problemas de ingeniería.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

	GESTIÓN DEL RECURSO HIDRICO	Contribuir a la formación de nueva cultura del agua en profesionales con gran capacidad, destreza, iniciativa y creatividad a fin de que a través de la investigación científica/tecnológica y desarrollo de proyectos propongan soluciones a la problemática relacionada con la disponibilidad, explotación, preservación, saneamiento, manejo y gestión integrada al cuidado del Recurso Hídrico.	Administrar y desarrollar los recursos hídricos en forma sostenible y equilibrada, teniendo en cuenta los intereses sociales, económicos y ambientales. Reconoce los diferentes grupos de interés que compiten entre si, los sectores que usan y abusan del agua, y las necesidades del medio ambiente.	Planifica y asiste en la administración de recursos hídricos con criterios de eficiencia y productividad.
				Determina las actividades para la gestión integrada de recursos hídricos en la cuenca hidrográfica
			Promueve la preservación y aprovechamiento racional de los recursos hídricos de la cuenca a través de la transferencia, validación y adopción de tecnologías.	Promueve un uso racional de materiales, tecnologías, procesos y servicios que sean ambientalmente adecuados en el aprovechamiento del agua
				Hace un uso racional de los recursos hídricos reconociendo su importancia en la vida de las personas.

6.4 ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

6.4.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

La carrera profesional de Ingeniería Agrícola se realiza en cinco años, desarrollándose dos ciclos por año, mediante el sistema de currículo flexible.

La modalidad de estudios de la carrera de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga es PRESENCIAL tanto en las horas teóricas como prácticas y donde los alumnos asistirán de acuerdo con un horario estable más aún en la parte práctica, establecido en el Silabo. Debe tomarse en cuenta que, según la naturaleza de las asignaturas, la E.P. de Ingeniería Agrícola programará seis (6) asignaturas por semestre, no se programarán de veintidós (22) créditos por semestre y por la naturaleza práctica y experimental en y plantas pilotos de las asignaturas de ingeniería de procesos, los estudiantes que se deben tener una dedicación horaria de treinta (30) a cuarenta (40) horas académicas para cumplir con las competencias del saber HACER de acuerdo al perfil del egresado de Ingeniería Agrícola.

En el primer año de estudios se desarrollan las asignaturas del área de estudios generales con 35 créditos con una asignatura propia de la escuela en cada semestre, hasta el segundo año en la sub área de formación específica con 50 créditos, a partir del tercer año las asignaturas de las sub áreas de investigación científica, tecnológica y humanística con 12 créditos, innovación tecnológica, creativa y emprendimiento con 03 créditos y durante el quinto año la sub área de trabajo de investigación, tesis y trabajo de suficiencia profesional con 06 créditos: el idioma extranjero forma parte de la malla curricular. Las asignaturas del área de estudios de especialidad se desarrollarán en las sub áreas de; especialidad con 91 créditos y electivos 09 créditos. Las sub áreas de prácticas pre profesionales con 03 créditos y servicio social universitario, son consideradas como extra curriculares al igual que las actividades deportivas, culturales, artísticas y el conocimiento de un idioma a nivel intermedio con una asignación de 06 créditos que son requisitos para la obtención del grado académico. Acumulando 160 créditos aprobados, el estudiante puede realizar su Prácticas Pre-Profesionales, las cuales deberán ser sustentadas y aprobadas. Las prácticas Pre-Profesionales son extra curriculares.

El estudiante dentro de las asignaturas electivas debe seleccionar en total tres que desee cursar, dos en el noveno ciclo y uno en el décimo ciclo.

Las actividades extracurriculares son aquellos que no están incluidos en el currículo como asignaturas, sino que contribuyen a la formación integral del alumno, de manera externa al currículo pero que son requisito para la obtención del grado académico de bachiller.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Las asignaturas no exonerables son aquellas asignaturas de especialidad consideradas en el presente currículo y no son motivo de exoneración por constituir parte sustantiva de la formación profesional de los estudiantes, según lo estipulado en el artículo N" 34 de la directiva del régimen académico-administrativo de estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

En resumen, se tiene que el plan de estudios es:

- Flexible.
- Asignaturas obligatorias y creditaje exigido.
- Asignaturas electivas y creditaje exigido.

Para obtener el Grado Académico de **Bachiller en Ciencias - Ingeniería Agrícola** se requiere haber concluido satisfactoriamente el currículo de estudios de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola de acuerdo al siguiente detalle:

RESUMEN DE ASIGNACIÓN DE CRÉDITOS PARA LAS ÁREAS CURRICULARES

ÁREAS CURRICULARES	SUB ÁREAS	CRÉDITOS
1. Estudios Generales		35
2. Estudios específicos	2.1 Formación específica	50
	2.2 Investigación científica, tecnológica y humanística	12
	2.3 Innovación tecnológica, creatividad y emprendimiento	3
	2.4 Trabajo de investigación, tesis y trabajo de suficiencia profesional	6
	2.5 Idioma nivel básico	6
3. Estudios de especialidad	3.1 Especialidad	91
	3.2 Electivas	9
	3.3 Practica pre profesional*	3
	3.4 Servicio social universitario**	
TOTALES		215

** Asignatura extracurricular que no genera carga académica y es requisito para la obtención de grado académico.*
*** Requisito para tramite de grado académico.*

En resumen, La descripción del Plan Curricular:

El sistema del currículo para la formación profesional del estudiante de Ingeniería Agrícola; es el sistema de currículo flexible y permite al estudiante llevar una carga académica, que es variable dentro de ciertos límites y que está determinado por la capacidad del estudiante.

El Plan de estudios es flexible y considera un mínimo optativo de 3 cursos electivos, dentro del total de cursos o sus equivalentes.

En el Plan de estudios se incluyen contenidos de estudios generales, estudios específicos y estudios de especialidad.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

El plan de estudios contempla en la malla curricular el idioma de Ingles en concordancia a la necesidad de acreditar el conocimiento de idiomas.

El currículo incluye en las primeras etapas un fuerte componente de conocimientos básicos y esenciales, dejando para etapas posteriores de la formación de la carrera profesional, los componentes de especialidad.

El plan de estudios incluye la ejecución de prácticas preprofesionales como asignatura extra curricular, pero que no genera carga académica, por acuerdo suscrito entre la dirección de escuela y el vicerrectorado académico; la administración y otorgamiento del creditaje será regulada por el reglamento de prácticas pre profesionales del presente plan de estudios.

En el plan de estudios se incluye el Servicio Social Universitario como requisito para la obtención de grado académico de bachiller; la misma que está regulada en el reglamento de Servicio Social Universitario del presente plan de estudios.

NORMAS ACADÉMICAS GENERALES DEL CURRÍCULO 2018 reajustado

1° Las asignaturas no sujetas a examen de exoneración son las siguientes:

- IA 482 Fundamentos de investigación e innovación
- IA 581 Taller de tesis I
- IA 582 Trabajo de investigación
- IA 282 Inglés

2° Se consideran CURSOS ÚNICOS, como máximo tres asignaturas para concluir con la malla curricular y son exonerables.

3° Para la obtención del GRADO ACADÉMICO se requiere haber concluido satisfactoriamente con el 100% del plan curricular.

4° La descripción de las asignaturas, serán actualizadas en forma permanente sobre la base de los cambios tecnológicos, científicos y normativos.

5° Las asignaturas de IA 482 Fundamentos de investigación e innovación, IA 581 Taller de tesis I y IA 582 Trabajo de investigación deben de considerar grupos de practica de 12 alumnos como máximo.

6° Las contingencias y aspectos no considerados en estas normas académicas generales, serán absueltos y/o resueltos por el Consejo de Facultad, a propuesta del director de Escuela.

6.4.2 DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS POR ÁREAS DE FORMACION GENERAL, ESPECIFICA Y ESPECIALIDAD

A. ESTUDIOS GENERALES

ASIGNATURA		CRED	HORAS		ÁREA CURRICULAR
SIGLA	NOMBRE		T	P	
MA 181	Matemática Básica	5	4	2	Estudios generales
BI 181	Ciencias naturales y medio ambiente	5	4	2	Estudios generales
LE 181	Comunicación oral y escrita	3	2	2	Estudios generales
MD 181	Metodología de Trabajo Universitario	3	2	2	Estudios generales

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

FI 181	Filosofía	3	2	2	Estudios generales
LE 182	Comprensión y producción de textos	4	2	4	Estudios generales
PS 182	Psicología y desarrollo humano	3	2	2	Estudios generales
CS 182	Sociedad y cultura	3	2	2	Estudios generales
AD 182	Liderazgo y gestión	3	2	2	Estudios generales
HI 182	Realidad nacional y mundial	3	2	2	Estudios generales

B. ESTUDIOS ESPECÍFICOS

B.1 FORMACIÓN ESPECÍFICA

ASIGNATURA		CRED	HORAS		AREA CURRICULAR
SIGLA	NOMBRE		T	P	
QU181	Química General	3	2	2	Estudios específicos
MA182	Cálculo Diferencial	4	3	2	Estudios específicos
FS281	Física General	3	2	2	Estudios específicos
MQ282	Termodinámica Aplicada	3	2	2	Estudios específicos
CR281	Dibujo de Ingeniería	4	2	4	Estudios específicos
MA281	Cálculo Integral	4	3	2	Estudios específicos
AG281	Zootecnia Aplicada	3	2	2	Estudios específicos
AG283	Fundamentos de suelos y plantas	4	3	2	Estudios específicos
MA282	Cálculo Avanzado	3	2	2	Estudios específicos
CR387	Topografía I	4	2	4	Estudios específicos
CR282	Mecánica vectorial I	4	3	2	Estudios específicos
CR382	Topografía II	4	2	4	Estudios específicos
CR383	Resistencia de materiales	4	3	2	Estudios específicos
CR385	Mecánica Vectorial II	3	2	2	Estudios específicos

B.2 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA

ASIGNATURA		CRED	HORAS		ÁREA CURRICULAR
SIGLA	NOMBRE		T	P	
LP281	Lenguaje de Programación	3	2	2	Estudios específicos
ES282	Estadística para Ingeniería	3	2	2	Estudios específicos
RH282	Meteorología y Climatología	3	2	2	Estudios específicos
IA482	Fundamentos de Investigación e innovación	3	2	2	Estudios específicos

B.3 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, CREATIVIDAD Y EMPRENDIMIENTO

ASIGNATURA		CRED	HORAS		ÁREA CURRICULAR
SIGLA	NOMBRE		T	P	
MQ382	Elementos, Mecanismos y Diseño de Máquinas	3	2	2	Estudios específicos

B.4 TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, TESIS Y TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

ASIGNATURA		CRED	HORAS		ÁREA CURRICULAR
SIGLA	NOMBRE		T	P	
IA 581	Taller de tesis I	3	2	2	Estudios específicos

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

IA 582	Trabajo de investigación	3	2	2	Estudios específicos

B.5 IDIOMA NIVEL BÁSICO

ASIGNATURA		CRED	HORAS		ÁREA CURRICULAR
SIGLA	NOMBRE		T	P	
IA 282	Inglés	6	4	4	Estudios específicos

C. ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD

C.1. ESPECIALIDAD

ASIGNATURA		CRED	HORAS		ÁREA CURRICULAR
SIGLA	NOMBRE		T	P	
MQ381	Circuitos y Máquinas Eléctricas	3	2	2	Estudios de especialidad
MQ383	Motores y Tractores	4	3	2	Estudios de especialidad
RH384	Métodos Numéricos para Ingeniería	3	2	2	Estudios de especialidad
CR381	Materiales de Construcción y Tecnología de Concreto	4	3	2	Estudios de especialidad
CR384	Análisis y Diseño Estructural	3	2	2	Estudios de especialidad
RH382	Mecánica de Fluidos	4	3	2	Estudios de especialidad
CR386	Mecánica de Suelos	4	3	2	Estudios de especialidad
CR486	Diseño Rural	4	3	2	Estudios de especialidad
CR481	Geología y Geotecnia	3	2	2	Estudios de especialidad
RH483	Hidrología	4	3	2	Estudios de especialidad
RH485	Percepción Remota y SIG	3	2	2	Estudios de especialidad
CR483	Concreto Armado	3	2	2	Estudios de especialidad
RH482	Ingeniería de Riego por Gravedad	4	3	2	Estudios de especialidad
RH481	Hidráulica	4	3	2	Estudios de especialidad
CR482	Costos, Presupuestos y Programación de Obras	4	3	2	Estudios de especialidad
MQ481	Maquinaria para obras	3	2	2	Estudios de especialidad
MQ482	Agricultura Mecanizada	3	2	2	Estudios de especialidad
CR484	Planeamiento Rural	3	2	2	Estudios de especialidad
RH581	Ingeniería de Riego a Presión	4	3	2	Estudios de especialidad
RH582	Presas de Embalse	4	3	2	Estudios de especialidad
RH584	Manejo y gestión de cuencas	4	3	2	Estudios de especialidad
RH583	Abastecimiento de Agua y Alcantarillado	4	3	2	Estudios de especialidad
RH586	Ingeniería del agua y medio ambiente	4	3	2	Estudios de especialidad
RH588	Estructuras Hidráulicas	4	3	2	Estudios de especialidad
CR581	Proyectos de Inversión	4	3	2	Estudios de especialidad

C.2. ELECTIVAS

ASIGNATURA		CRED	HORAS		AREA CURRICULAR
SIGLA	NOMBRE		T	P	
RH881	Hidráulica Fluvial	3	2	2	Estudios de especialidad
RH882	Aguas Subterráneas	3	2	2	Estudios de especialidad
RH883	Modelamiento Hidrológico e Hidráulico	3	2	2	Estudios de especialidad
RH884	Gestión Integrada de Recursos Hídricos	3	2	2	Estudios de especialidad

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

RH885	Control de Erosión y Defensas Ribereñas	3	2	2	Estudios de especialidad
RH886	Cambio Climático y Eventos Extremos	3	2	2	Estudios de especialidad
RH887	Manejo de Aguas Residuales	3	2	2	Estudios de especialidad
CR881	Planeamiento y Gestión Estratégica	3	2	2	Estudios de especialidad
CR882	Ingeniería de Construcción	3	2	2	Estudios de especialidad
CR883	Gestión de los Riesgos y Desastres	3	2	2	Estudios de especialidad
CR884	Vivienda Rural	3	2	2	Estudios de especialidad
CR885	Geomática Aplicada a la Gestión del Territorio	3	2	2	Estudios de especialidad
CR886	Infraestructura Vial	3	2	2	Estudios de especialidad
MQ881	Energías Renovables	3	2	2	Estudios de especialidad
MQ882	Administración y Gestión de Maquinaria	3	2	2	Estudios de especialidad
MQ883	Agricultura de conservación	3	2	2	Estudios de especialidad
MQ884	Ingeniería de Valuaciones y Tasaciones	3	2	2	Estudios de especialidad

Actividades extracurriculares: Son actividades que aseguran la formación integral de la persona y del futuro profesional. Son aquellas que se cursan de manera extra académica, es decir, no son parte de la malla curricular o no se circunscriben al plan de estudios y son requisitos para la obtención del grado académico de Bachiller (Art. 173 Estatuto UNSCH v 2.0, 2016) en este caso en Ingeniería Agrícola, entre las cuales se encuentran el idioma a nivel básico y las prácticas pre profesionales que se rigen cada una por su propio reglamento, así como; las actividades de extensión en ingeniería agrícola (servicio social universitario) y cuya certificación o aprobación asignan un creditaje extracurricular al estudiante, según la siguiente Tabla.

ACTIVIDADES EXTA CURRICULARES			
CODIGO	NOMBRE	CREDITO	REQUISITO
PP591	PRACTICAS PRE PROFESIONALES	3	160 créditos
AEIA	ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN EN INGENIERIA AGRICOLA (SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO)		informe de participación en actividades de un proyecto de RSU de la EPIA
INBQ	IDIOMA NIVEL BASICO QUECHUA		Certificado de aprobación del Centro de idiomas de la UNSCH o una institución educativa especializada externa autorizada por la universidad (*).

(*) Certificado de aprobación del idioma extranjero o lengua nativa a nivel básico otorgado el Centro de idiomas de la UNSCH, una institución educativa especializada externa autorizada por la universidad o mediante evaluación de dominio de lengua originaria del MINEDU, requisito para optar el grado académico de bachiller en ingeniería ciencia – Ingeniería Agrícola.

Las actividades extra curriculares deben acreditarse mediante certificado de aprobación o acta de sustentación aprobando las prácticas pre profesionales

6.4.3 DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS POR SEMESTRES ACADÉMICOS

SIGLA	ASIGNATURA	CRED.	H.T.	H.P.	TOT.	REQ.	DPTO. ACAD.
SERIE 100 IMPAR							
MA181	Matemática Básica	5	4	2	6	Ninguno	DAMF
FI181	Filosofía	3	2	2	4	Ninguno	DAECH
BI181	Ciencias Naturales y Medio Ambiente	5	4	2	6	Ninguno	DACB
LE181	Comunicación Oral y Escrita	3	2	2	4	Ninguno	DALL
MD181	Metodología de Trabajo Universitario	3	2	2	4	Ninguno	DAECH
QU181	Química General	3	2	2	4	Ninguno	DAIQ

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

		22			**28**		
SERIE 100 PAR							
AD182	Liderazgo y Gestión	3	2	2	4	Ninguno	DACEA
LE182	Comprensión y Producción de Textos	4	2	4	6	LE181	DALL
HI182	Realidad Nacional y Mundial	3	2	2	4	Ninguno	DACHS
PS182	Psicología y Desarrollo Humano	3	2	2	4	Ninguno	DAECH
CS182	Sociedad y Cultura	3	2	2	4	Ninguno	DACHS
MA182	Cálculo Diferencial	4	3	2	5	MA181	DAMF
		20			**27**		
SERIE 200 IMPAR							
MA281	Cálculo Integral	4	3	2	5	MA182	DAMF
FS281	Física General	3	2	2	4	Ninguno	DAMF
AG281	Zootecnia Aplicada	3	2	2	4	BI181	DAAZ
LP281	Lenguaje de Programación	3	2	2	4	MA182	DAAZ
CR281	Dibujo de Ingeniería	4	2	4	6	MA181	DAAZ
AG283	Fundamentos de Suelos y Plantas	4	3	2	5	QU181	DAAZ
		21			**28**		
SERIE 200 PAR							
MA282	Cálculo Avanzado	3	2	2	4	MA281	DAMF
IA282	Ingles	6	4	4	8	Ninguno	DALL
MQ282	Termodinámica Aplicada	3	2	2	4	FS281	DAAZ
RH282	Meteorología y Climatología	3	2	2	4	BI181	DAAZ
ES282	Estadística para Ingeniería	3	2	2	4	LP281	DAAZ
CR282	Mecánica Vectorial I	4	3	2	5	MA281	DAAZ
		22			**29**		
SERIE 300 IMPAR							
MQ381	Circuitos y Máquinas Eléctricas	3	2	2	4	MQ282	DAAZ
CR381	Materiales de Construcción y Tecnología de Concreto	4	3	2	5	QU181	DAAZ
CR383	Resistencia de Materiales	4	3	2	5	CR282	DAAZ
MQ383	Motores y Tractores	4	3	2	5	MQ282	DAAZ
CR385	Mecánica Vectorial II	3	2	2	4	CR282	DAAZ
CR387	Topografía I	4	2	4	6	CR281	DAAZ
		22			**29**		
SERIE 300 PAR							
CR382	Topografía II	4	2	4	6	CR387	DAAZ
CR384	Análisis y Diseño Estructural	3	2	2	4	CR383	DAAZ
RH382	Mecánica de Fluidos	4	3	2	5	CR385	DAAZ
RH384	Métodos Numéricos para Ingeniería	3	2	2	4	LP281, MA282	DAAZ
CR386	Mecánica de Suelos	4	3	2	5	CR383	DAAZ
MQ382	Elementos, Mecanismos y Diseño de Maquinas	3	2	2	4	MQ381, CR385	DAAZ
		21			**28**		
SERIE 400 IMPAR							
RH481	Hidráulica	4	3	2	5	RH382, RH384	DAAZ
CR481	Geología y Geotecnia	3	2	2	4	CR386	DAAZ
RH483	Hidrología	4	3	2	5	RH282, ES282	DAAZ
CR483	Concreto Armado	3	2	2	4	CR384	DAAZ
MQ481	Maquinaria para obras	3	2	2	4	MQ382, MQ383	DAAZ
RH485	Percepción Remota y SIG	3	2	2	4	CR382	DAAZ
		20			**26**		
SERIE 400 PAR							
MQ482	Agricultura Mecanizada	3	2	2	4	MQ382, AG283	DAAZ
RH482	Ingeniería de Riego por Gravedad	4	3	2	5	AG283, RH483	DAAZ
CR482	Costos, Presupuestos y Programación de Obras	4	3	2	5	MQ481, CR381	DAAZ
CR484	Planeamiento Rural	3	2	2	4	AD182	DAAZ

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

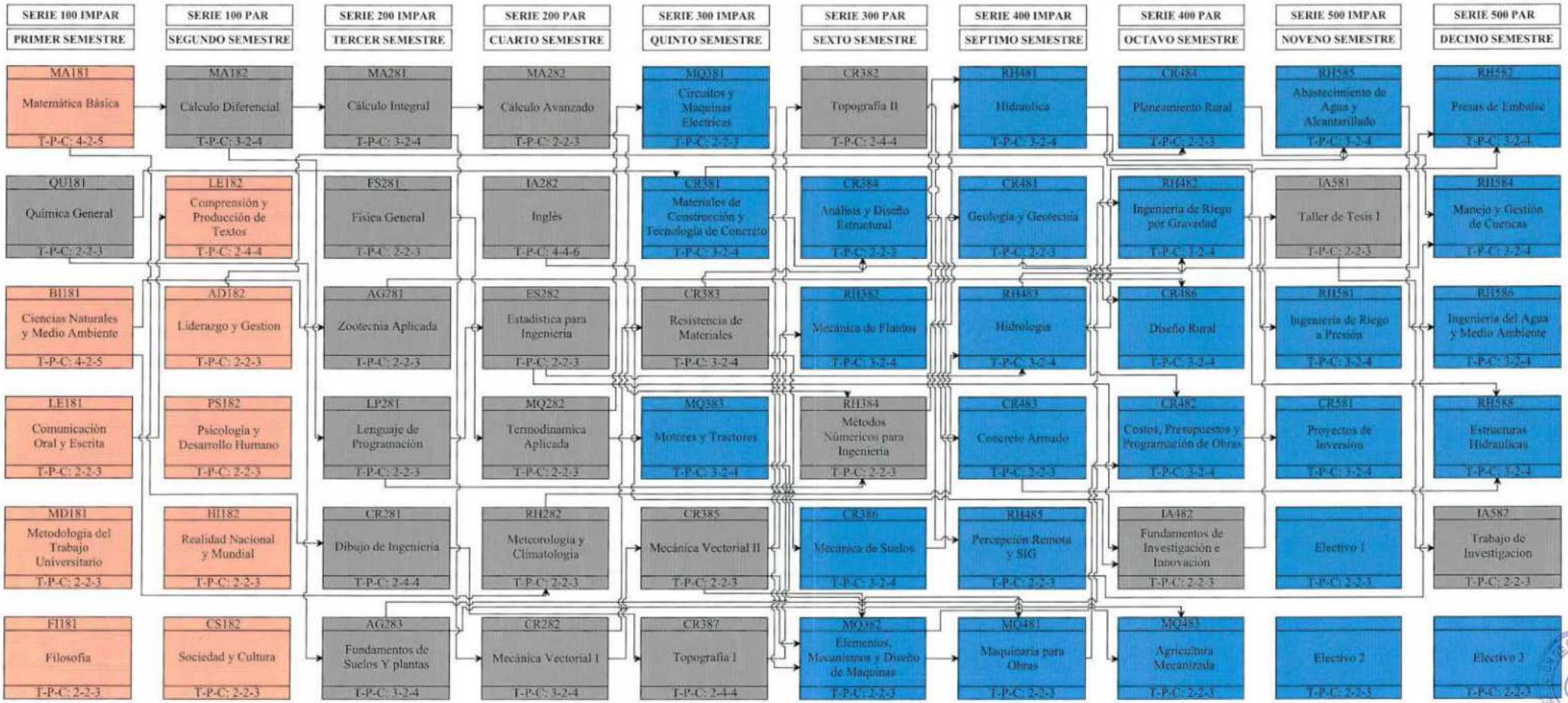
CR486	Diseño Rural	4	3	2	5	AG281, CR381	DAAZ
IA482	Fundamentos de Investigación e Innovación	3	2	2	4	IA282, ES282	DAAZ
		21			**27**		
SERIE 500 IMPAR							
IA581	Taller de tesis I	3	2	2	4	IA482	DAAZ
RH581	Ingeniería de Riego a Presión	4	3	2	5	RH482	DAAZ
CR581	Proyectos de Inversión	4	3	2	5	CR482	DAAZ
RH583	Abastecimiento de Agua y Alcantarillado	4	3	2	5	RH481	DAAZ
	Electivo 1	3	2	2	4		DAAZ
	Electivo 2	3	2	2	4		DAAZ
		21			**27**		
SERIE 500 PAR							
RH582	Presas de Embalse	4	3	2	5	CR481, RH483	DAAZ
RH584	Manejo y Gestión de Cuencas	4	3	2	5	CR484, RH485	DAAZ
RH586	Ingeniería del agua y medio ambiente	4	3	2	5	RH583	DAAZ
RH588	Estructuras Hidráulicas	4	3	2	5	RH481, CR483	DAAZ
IA582	Trabajo de investigación	3	2	2	4	IA581	DAAZ
	Electivo 3	3	2	2	4		DAAZ
		22			**28**		
ASIGNATURAS DE ESPECIALIDAD ELECTIVAS							
AREA DE RECURSOS HÍDRICOS							
RH881	Hidráulica Fluvial *	3	2	2	4	140 créditos Aprobados	DAAZ
RH882	Aguas Subterráneas **	3	2	2	4	140 créditos Aprobados	DAAZ
RH883	Modelamiento Hidrológico e Hidráulico*	3	2	2	4	140 créditos Aprobados	DAAZ
RH884	Gestión Integrada de Recursos Hídricos **	3	2	2	4	140 créditos Aprobados	DAAZ
RH885	Control de Erosión y Defensas Ribereñas *	3	2	2	4	140 créditos Aprobados	DAAZ
RH886	Cambio Climático y Eventos Extremos **	3	2	2	4	140 créditos Aprobados	DAAZ
RH887	Manejo de Aguas Residuales *	3	2	2	4	RH583	DAAZ
AREA DE PLANEAMIENTO Y CONSTRUCCIONES							
CR881	Planeamiento y Gestión Estratégica *	3	2	2	4	CR484	DAAZ
CR882	Ingeniería de la Construcción **	3	2	2	4	CR482	DAAZ
CR883	Gestión de los Riesgos y Desastres *	3	2	2	4	140 créditos Aprobados	DAAZ
CR884	Vivienda Rural **	3	2	2	4	CR486	DAAZ
CR885	Geomática Aplicada a la Gestión del Territorio*	3	2	2	4	RH485	DAAZ
CR886	Infraestructura Vial **	3	2	2	4	CR382	DAAZ
AREA DE MECANIZACION AGRICOLA Y ENERGIA							
MQ881	Energías Renovables *	3	2	2	4	140 créditos Aprobados	DAAZ
MQ882	Administración y Gestión de Maquinaria **	3	2	2	4	MQ481	DAAZ
MQ883	Agricultura de Conservación *	3	2	2	4	MQ482	DAAZ
MQ884	Ingeniería de Valuaciones y Tasaciones **	3	2	2	4	140 créditos Aprobados	DAAZ
PRACTICAS PREPROFESIONALES (extra curricular)							
PP591	Practicas preprofesionales (***)	3	0	0	0	160 créditos Aprobados	DAAZ

Nota:

(*) : Se debe autorizar su apertura a partir del 9vo ciclo
(**) : Se debe autorizar su apertura a partir del 10mo ciclo
(***) : Se debe autorizar su apertura en semestre par e impar; Asignatura extracurricular que no genera carga académica y es requisito para la obtención de grado académico.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUISPE SUAREZ
DIRECTOR

6.4.4.- MALLA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIO 2018 REAJUSTADO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA



Total de créditos por semestre	22	Total de créditos por semestre	20	Total de créditos por semestre	21	Total de créditos por semestre	22	Total de créditos por semestre	22	Total de créditos por semestre	21	Total de créditos por semestre	20	Total de créditos por semestre	21	Total de créditos por semestre	21	Total de créditos por semestre	22
Total de créditos acumulados	22	Total de créditos acumulados	42	Total de créditos acumulados	63	Total de créditos acumulados	85	Total de créditos acumulados	107	Total de créditos acumulados	128	Total de créditos acumulados	148	Total de créditos acumulados	169	Total de créditos acumulados	190	Total de créditos acumulados	212

LEYENDA

- Asignaturas del área de estudios generales
- Asignaturas del área de estudios específicos
- Asignaturas del área de estudios de especialidad



T: Horas Semanales de Teoria
P: Horas Semanales de Practica
C: Número de Créditos

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

6.4.5 DESCRIPCION Y SUMILLA DE LAS SIGNATURAS

MA 181: MATEMÁTICA BÁSICA			
Créditos	5	**Área curricular**	Estudios generales
Horas Teóricas	4	**Sub área Curricular**	Estudios generales
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación general
Requisito	Ninguno		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Matemática y Física		

Competencia: Abstrae, analiza y sintetiza información diversa procesándola en lenguaje lógico simbólico resolviendo problemas; que le permita emplear su pensamiento lógico en la resolución de problemas y la comunicación matemática.
Contenido: (Grupo A)
Proposiciones, razonamientos e inferencias. Conjuntos y cuantificadores. Números reales: propiedades básicas de la adición y multiplicación. Productos y cocientes notables. Relación de orden. Valor absoluto, radicales, exponentes, logaritmos y máximo entero. Ecuaciones e inecuaciones polinómicas, racionales, con valor absoluto, con radicales, logarítmicas y exponenciales. Conceptos básicos de geometría analítica. Sistemas de coordenadas cartesianas. La línea recta: ecuaciones de la recta. Rectas paralelas y perpendiculares. Cónicas. Relaciones binarias de R en R. Funciones reales de variable real. Funciones especiales. Trazado de la gráfica de una función. Álgebra de funciones. Composición de funciones. Funciones monótonas. Inversa de una función. Función par e impar. Función periódica. Función polinómica, racional, trigonométrica, exponencial y logarítmica.

FI 181: FILOSOFÍA			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios generales
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Estudios generales
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación general
Requisito	Ninguno		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Educación y Ciencias Humanas		

Competencia. Desarrolla y explica el pensamiento lógico, crítico y reflexivo de las concepciones filosóficas que explican el desarrollo del mundo, las disciplinas filosóficas y formas de conciencia social.
Contenido: Filosofía. Generalidades: etimología, orígenes, importancia, actitud filosófica y métodos filosóficos. Problemas fundamentales de la filosofía. Concepciones filosóficas que explican el desarrollo del mundo. Disciplinas filosóficas. Filosofía y formas de conciencia social. Historia de la filosofía: La filosofía en el esclavismo, la filosofía en el feudalismo, la filosofía en el renacimiento, la filosofía en la modernidad, la filosofía en la época contemporánea. Problemática de la filosofía actual. Filosofía latinoamericana y peruana.

BI 181: CIENCIAS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE			
Créditos	5	**Área Curricular**	Estudios generales
Horas Teóricas	4	**Sub área Curricular**	Estudios generales
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación general
Requisito	Ninguno		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Ciencias Biológicas		

Competencia: Explica el objeto fenómeno de la naturaleza, comprende las leyes y principios que gobiernan la interacción hombre – ambiente para el logro del desarrollo sostenible.
Contenido: Biología: Concepción de la naturaleza orgánica. Origen y evolución de los seres vivos. Niveles de organización de los seres vivos. Funcionamiento de los organismos en relación a su ambiente.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Medio ambiente: Ambiente y desarrollo sostenible, biodiversidad y dinámica del ecosistema. Recursos naturales y su aprovechamiento. Física: Concepción de los principios y leyes de la física en la naturaleza y su interacción en las actividades antrópicas y medio ambiente. Química: Concepción de los principios y leyes de la química en la naturaleza y su interacción en las actividades antrópicas y medio ambiente.

LE 181: COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios generales
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Estudios generales
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación general
Requisito	Ninguno		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Lengua y Literatura		
Competencia. Produce textos académicos orales y escritos con propiedad para ejercitarse en la reproducción, apropiación y creación de conocimientos; y comprende e interpreta textos académicos y literarios utilizando estrategias cognitivas y críticas. **Contenido:** La comunicación lingüística; la comunicación oral: géneros orales académicos; la lectura: taller de lectura oral, comprensión de textos académicos, científicos y literarios; ortografía de la palabra en textos académicos; producción de textos narrativos y descriptivos con énfasis en las estructuras textuales.			

MD 181: METODOLOGÍA DE TRABAJO UNIVERSITARIO			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios generales
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Estudios generales
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación general
Requisito	Ninguno		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Educación y Ciencias Humanas		
Competencia. Aplica conocimientos y estrategias para un adecuado proceso de aprendizaje y de producción intelectual en diferentes niveles. **Contenido:** Nociones básicas del conocimiento científico. Técnicas de clasificación y sistematización del conocimiento en línea y físico. Estrategias, métodos y técnicas de aprehensión de la realidad contextualizada para su formación profesional. Producción intelectual: monografía, ensayo e informe académico en función a los estilos internacionales de redacción concordante a la disciplina científica.			

QU 181: QUÍMICA GENERAL			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios Específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Formación Especifica
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	Ninguno		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Ingeniería Química		
Objetivos: Aplicar el método teórico –experimental en el estudio y conocimiento de la ciencia Química. Aplicar correctamente las reglas de la formulación y nomenclatura a los compuestos simples y de coordinación. Comprender el modelo actual y su importancia de la estructura atómica, la tabla periódica, las leyes de los enlaces químicos, mezclas, reacciones químicas y estereoquímica Descripción:			

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUISPE SUAREZ DIRECTOR

Ubicación de la Química en las Ciencias Naturales. Métodos de conocimiento en las Ciencias Naturales. Experimentación y mediciones. Sistemas de unidades y equivalencias. Estructura atómica. Tipos de enlace químico. Clases de compuesto y nomenclatura. Clasificación periódica de los elementos. Iones poliatómicos. Reacciones químicas. Estequiometría. Reacciones de oxidación. Reducción de estados de la materia. Evaporación y condensación. Disoluciones. - clases de disoluciones. Energía química. Equilibrio iónico. - Ácidos y bases. - pH, pOH.- Solución tampón. Indicadores.

AD 182: LIDERAZGO Y GESTIÓN			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios generales
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Estudios generales
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación general
Requisito	Ninguno		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Ciencias Económicas y Administrativas		
Competencias: Genera pensamiento estratégico para formular y desarrollar sistemas, modelos, estructuras y organizaciones flexibles, inteligentes y ágiles orientados al fortalecimiento de procesos. Aplica teorías motivacionales y de liderazgo mediante el fortalecimiento de las habilidades comunicacionales y de trabajo corporativo orientados a la solución de problemas. Establece alianzas estratégicas y de redes empresariales para la competitividad local y de cooperación. Capacidades: Observado: Empresa y empresario. Teoría general de la administración. Rol de la administración y administrador. Fundamentos filosóficos del liderazgo. Teorías y estilos de liderazgo. El perfil del líder. La misión del líder. Teorías de la motivación. La comunicación y manejo de conflictos. Trabajo en equipo. El poder y la autoridad. El proceso de la comunicación. Elementos básicos de la organización. Dificultades para lograr un auténtico liderazgo. Modelos, procesos y técnicas para la toma de decisiones. Gestión del talento humano. Cultura organizacional. Calidad. Gestión de procesos. Política y estrategia empresarial.			

LE 182: COMPRENSION Y PRODUCCION DE TEXTOS			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios generales
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Estudios generales
Horas Prácticas	4	**Tipo de formación**	Formación general
Requisito	LE 181		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Lengua y Literatura		
Competencia. Produce textos expositivos y argumentativos siguiendo los procesos de la escritura de textos académicos para entrenarse en la construcción del conocimiento. **Contenido:** La sintaxis del español; la puntuación; la construcción de párrafos coherentes; el texto y las propiedades textuales; el texto académico: el proceso de la escritura académica; producción de textos expositivos y argumentativos; escritura de un ensayo académico.			

HI 182: REALIDAD NACIONAL Y MUNDIAL			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios generales
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Estudios generales
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación general
Requisito	Ninguno		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Ciencias Históricos Sociales		
Competencia: Analiza y comprende la situación del Perú y del mundo a fines del siglo XX e inicios del siglo XXI y asume una actitud reflexiva en torno a los procesos y circunstancias que dieron origen al actual contexto.			

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUISPE SUAREZ DIRECTOR

Contenido: El mundo a fines del siglo XX e inicios del XXI: el fin de la bipolaridad, la era post-industrial y la globalización. La sociedad virtual y el Perú en dicho contexto. La urbanización y la presencia migrante en las ciudades: economía informal, cultura chicha y desborde popular. La violencia política. Poder y política: crisis de la democracia, ciudadanía y corrupción. Estado, políticas sociales y exclusión social.

PS 182: PSICOLOGÍA Y DESARROLLO HUMANO			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios generales
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Estudios generales
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación general
Requisito	Ninguno		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Educación y Ciencias Humanas		
Competencia: Utilizar los conocimientos de la psicología general y las características psicológicas en las diferentes etapas de desarrollo del hombre. **Contenido**: El objeto de la psicología, métodos y ramas. Lo social, lo biológico y su influencia en el psiquismo humano. Los fenómenos psicológicos cognoscitivos, afectivos y volitivos. La conducta, la conciencia y el inconsciente. La personalidad. La psicología del desarrollo. Características psicológicas de las diferentes etapas del desarrollo del ser humano. Aplicaciones de la psicología.			

CS 182: SOCIEDAD Y CULTURA			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios generales
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Estudios generales
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación general
Requisito	Ninguno		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Ciencias Históricos Sociales		
Competencia: Analiza y reflexiona sobre las relaciones entre el campo cultural y el mundo social mediante la revisión crítica de textos, la apreciación de material audiovisual y la visita guiada a lugares y situaciones específicas. **Contenido:** La sociedad y el individuo. El concepto de cultura: símbolos, lenguaje, valores y creencias. Cultura, ideología e imaginario. La identidad y sus niveles: la construcción de las identidades sociales y de género. Etnicidad y nacionalismo: la diversidad cultural en el Perú. Cultura y poder: Estado, ideología, orden y clases sociales en el Perú. Cultura popular y cultura de masas: las industrias culturales y la transnacionalización de la cultura. Para la parte práctica los estudiantes discutirán los textos seleccionados en clase y presentarán resúmenes de lectura. Además, harán visitas guiadas a lugares y situaciones relacionadas con los temas del contenido del curso (comunidades campesinas, ceremonias públicas, fiestas tradicionales, medios de comunicación). Asimismo, visualizarán y luego discutirán películas y documentales que versan sobre algunos contenidos conceptuales de la asignatura.			

MA 182: CÁLCULO DIFERENCIAL			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MA 181		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Matemática y Física		
Objetivos:			

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

Fomentar en el alumno el rigor lógico del razonamiento matemático y un criterio analítico el cual es fundamental para tratar los conceptos básicos y los problemas de cálculo diferencial e integral.
Que este curso sirva de base para los estudios del Análisis Matemático y otros cursos posteriores de su carrera.
Mostrar cómo la matemática además de ser una ciencia con valor intrínseco, es necesaria para interpretar y resolver problemas que a lo largo de la historia preocupan a los científicos.
Desarrollar en el estudiante habilidades para resolver problemas usando los métodos y técnicas del Cálculo Diferencial.
Conocer, entender e interpretar el concepto de límite y derivada y aplicarlo a la solución de problemas geométricos, físicos y muchos otros más.
Descripción:
Geometría analítica plana. Nociones básicas del cálculo superior: Límite y continuidad de funciones de variable real. La derivada de una función real de variable real. Aplicaciones de la derivada. Máximos y mínimos. Polinomio de Taylor. La integral definida. Aplicaciones de la integral definida. Integrales impropias.

MA 281: CALCULO INTEGRAL			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MA 182		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Matemática y Física		

Objetivos:
Fomentar en los alumnos el cálculo espacial de figuras, la integración y las sucesiones y series.
Descripción:
Vectores en el espacio. Geometría analítica en el espacio. La recta y el plano. Superficies cuadráticas. Coordenadas cilíndricas y esféricas. Funciones reales de variable vectorial: límite y continuidad. Derivadas parciales. Derivada direccional. Diferenciabilidad. Gradiente. Planos tangentes y normales a las superficies. Teorema de Taylor. Aplicaciones de las derivadas parciales. Máximos y mínimos. Funciones vectoriales de variable real: límite, continuidad, derivada, integral definida e indefinida. Curvas en el espacio: parametrización de curvas. Longitud de arco. Vectores unitarios. Curvatura y torsión. Fórmula de Frenet-serret. Aplicaciones a la cinemática de una partícula.

FS 281: FÍSICA GENERAL			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	Ninguno		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Matemática y Física		

Objetivos:
Incentivar el empleo del método científico.
Entender los fenómenos físicos que ocurren en la vida diaria y utilizar sus conocimientos básicos de la mecánica para la solución de problemas que se presenten durante su formación profesional.
Saber utilizar el cálculo diferencial e integral para dar respuestas cuantitativas a los fenómenos físicos.
Comprender el equilibrio y movimiento de los cuerpos, bajo la acción de fuerzas externas.
Realizar algunos experimentos en el laboratorio como constatación de lo aprendido en las clases teóricas.
Comprender e interpretar reflexivamente los fenómenos físicos relacionados con el movimiento oscilatorio, movimiento ondulatorio y la termodinámica.
Relacionar los contenidos tratados durante el semestre con la interpretación y la solución de ejercicios y problemas de aplicación, vinculados a su carrera profesional.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

Comprender, describir el fenómeno de la elasticidad de los cuerpos, las leyes de los movimientos y aplicar a situaciones problemáticas.
Comprender, diferenciar y aplicar los conceptos de temperatura y calor correctamente.
Comprender, describir el fenómeno de la dilatación, de los cambios de fase, fatiga térmica y propagación de calor y resolver problemas situacionales.
Comprender las leyes de la termodinámica y su aplicación

Descripción:

Introducción; Magnitudes Físicas, Ecuaciones Dimensionales y Conversiones. Vectores: Sistemas de coordenadas y Álgebra Vectorial. Estática: Equilibrio de Fuerzas, Torque y Centro de Gravedad. Cinemática de la Partícula: MRU, MRUV. Dinámica de la Partícula. Trabajo y Energía. Dinámica de un Sistema de Partículas. Dinámica de un Cuerpo Rígido. Interacción Gravitacional. Movimiento Vibratorio (MAS). Teoría Cinética de los gases, Temperatura y calor, Dilatación. Cambios de Fase
y Fatiga Térmica. Propagación del calor. Termodinámica y Entropía. Movimiento oscilatorio. Movimiento Ondulatorio. Elasticidad. Hidrostática. Hidrodinámica.

AG 281: ZOOTECNIA APLICADA			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	BI 181		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:

Conocimiento de los animales, los aspectos generales de los sistemas pecuarios en el medio andino.
Describir el sistema en su forma dinámica identificando sus componentes e interacciones.

Descripción:

Estudio de los factores del medio ambiente sobre los animales domésticos. - Estudio de las características del crecimiento, desarrollo, producción y la reproducción de las principales especies domésticas. Características de conformación, fenotípica, tipos, aptitudes y razas principales de animales domésticos de importancia económica. Sistemas de crianza: cría y recría de animales domésticos, alimentación, manejo, selección, instalaciones pecuarias (vacunos, porcinos, ovinos, caprinos, aves y otros animales menores). Fundamentos del manejo, alimentación, reproducción y sanidad en las principales especies domésticas de importancia económica. Aspectos económicos de la explotación ganadera.

LP 281: LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Investigación científica, tecnológica y humanística
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MA 182		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:

Capacitar al estudiante en la solución de problemas de optimización de recursos bajo el enfoque sistémico aplicando la metodología de la investigación operativa. Aplicar lenguajes de programación en optimización.

Descripción:

Curso de naturaleza teórica y práctica diseñado para lograr que el estudiante sepa desarrollar sus propios programas en un lenguaje. Se pretende dar una formación integral en el desarrollo de algoritmos, y básicamente manejar las estructuras lineales de selección simple y selección múltiple optimizando el uso de la memoria basado en la programación estructurada y modular a través de un conjunto de herramientas que le permitirá

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

desarrollar Emblemas de diversa índole en forma paralela el uso de una computadora como herramienta de trabajo, que le permita analizar y resolver problemas coleando la programación en C++.
Técnicas de investigación operativa sistemas y modelos, a través de la programación lineal, solución de un programa lineal, dualidad, análisis de sensibilidad, el problema de transporte, el problema de la asignación, programación no lineal y programación dinámica. Lenguajes de programación y aplicaciones en ingeniería.

CR 281: DIBUJO DE INGENIERÍA			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	4	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MA 181		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Impartir al estudiante los conocimientos básicos de las normas y principios del dibujo en ingeniería, de manera gradual, a fin de que el alumno pueda expresar formalmente sus ideas gráficas por medio del dibujo lineal a través de la aplicación de técnicas y herramientas, así como del manejo correcto de los instrumentos de dibujo, utilizados para la elaboración e interpretación de planos y esquemas técnicos acorde con las normas y estándares vigentes.
Desarrollar la capacidad del análisis constructivo tridimensional del estudiante para el tratamiento cognitivo gráfico de las proyecciones según las posiciones de los cuerpos en el espacio.
Conocimiento de la proyección ortogonal y la aplicación de los diferentes planos de proyección ortogonal mediante técnicas y metodologías establecidas.
Lograr en el estudiante la capacidad de: uso de los planos principales de proyección, de vistas auxiliares y sucesivas, en el estudio del puntos, la recta y el plano y sus características y su aplicación en la resolución de problemas espaciales de estos elementos relacionados en el campo del ejercicio profesional de la Ingeniería Agrícola.
Descripción
Materiales e instrumentos de dibujo técnico, manejo y técnicas de uso. Letras y números, Construcciones geométricas. - Diseño, croquis y descripción de formas. - Escalas. - Representación arquitectónica de construcciones rurales (planta-elevación y cortes). Dibujo mecánico. Aplicaciones en Auto-CAD, Dibujo mecánico, dibujo topográfico, dibujo estructural, dibujo de instalaciones.
Proyección ortogonal. - Planos principales y vistas auxiliares, proyección de sólidos, isometría, el punto, la recta y el plano y sus características, Intersecciones, paralelismo y perpendicularidad., aplicaciones computarizadas (Autocad).
Fundamentos del BIM y su introducción en aplicación en la Ingeniería.

AG 283: FUNDAMENTOS DE SUELOS Y PLANTAS			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	QU 181		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Conocer conceptos del suelo. Factores y procesos de formación. Propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos. Su funcionamiento y principios básicos de la nutrición de las plantas. Recuperación de suelos. Manejo, Clasificación y Mapeo de suelos y fisiología de las plantas.
Descripción:
Conceptos generales de suelos, bases fundamentales de factores y procesos de formación de los suelos y su funcionamiento, composición del suelo, propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Agua y aire del

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA

suelo. Movimiento del agua en el suelo. Factores que influyen sobre el crecimiento de la planta. Principios de la nutrición mineral de las plantas. Relaciones suelo-fertilidad-abono-planta. Abonamiento en condiciones de riego y secano. Estudio del perfil del suelo. Recuperación de suelos. Manejo, Clasificación y Mapeo de suelos. Fundamentos de fisiología de las plantas.

MA 282: CÁLCULO AVANZADO			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MA 281		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Matemática y Física		

Objetivos:
Ejercitar y desarrollar el razonamiento lógico de los alumnos.
El curso se desarrollará manteniendo suficiente relación con la experiencia, dando aplicaciones prácticas que faciliten la comprensión, a la par que permita la introducción a los temas más importantes del cálculo.
Que los alumnos conozcan los conceptos de funciones, límites y el Cálculo Diferencial y sus aplicaciones geométricas y físicas.
Descripción:
Integrales múltiples: Integrales dobles y aplicaciones. Integrales triples y aplicaciones. Integrales de línea y aplicaciones. Teorema de Green. Integrales de superficie y aplicaciones. Gradiente divergencia y rotacional. Teorema de Stokes. Sucesiones y series. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Ecuaciones homogéneas. Ecuaciones exactas. Ecuaciones lineales. Ecuaciones diferenciales lineales de orden superior. Aplicaciones de las ecuaciones diferenciales. Sistemas de ecuaciones diferenciales lineales. Transformación de Laplace. Ecuaciones diferenciales parciales y aplicaciones.

IA 282: INGLÉS			
Créditos	6	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	4	**Sub área Curricular**	Idioma nivel básico
Horas Prácticas	4	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	Ninguno		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Lengua y Literatura		

Objetivos:
Al término del desarrollo de la asignatura, los estudiantes lograrán manejar el vocabulario especializado y perfeccionar su habilidad para comunicarse efectivamente en inglés básico especialmente en los términos técnicos relacionados a la especialidad.
Adquirir los lineamientos necesarios que permitan al alumno incrementar paulatinamente el nivel de conocimiento del idioma inglés para traducir e interpretar textos de su especialidad, así como prepararlo para estudios e investigaciones subsiguientes
Descripción:
El contenido de la asignatura, involucra las diferentes estructuras gramaticales necesarias para el aprendizaje del idioma y así mismo incluye la adquisición de un vocabulario técnico perteneciente al contexto de las publicaciones científicas de la especialidad de Ingeniería de su nivel.
Técnicas de lectura comprensiva. - Técnicas de reconocimiento de las palabras. -Introducción de las estructuras gramaticales simples inherentes al estilo de escritura científica. Vocabulario de la especialidad. Traducción. Ejercicios intensivos de lectura y traducción con estructuras lingüísticas complejas. La puntuación del inglés. Análisis gramatical de oraciones complejas. Lectura del Inglés Técnico.
Esta asignatura afianzará y extenderá el programa integral de actividades de Listening, Reading, Speaking and Writing; con metas tanto académicas y personales.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

MQ 282: TERMODINÁMICA APLICADA			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	FS 281		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivo: La asignatura de termodinámica aplicada es teórico – práctica, tiene como propósito proporcionar al estudiante el conocimiento de los principios y leyes que rigen la Inter conversión de la energía, su aprovechamiento eficiente como una base firme para su aplicación en los diferentes campos del sector agrícola.
Comprende: Conceptos introductorios y definiciones fundamentales, trabajo y calor. La energía y primer principio de la termodinámica. Propiedades de una sustancia pura y compresible. Análisis energéticos de sistemas abiertos. El segundo principio de la termodinámica. Entropía. Relaciones termodinámicas para sustancias compresibles simples. Mezclas reactivas y combustión. Compresor. Compresión mecánica de vapores, Ciclo de Carnot, Ciclos de potencia de vapor Clausius-Rankine. Ciclos de potencias con gases Joule Brayton. Ciclo en motores de combustión interna (Otto, Diesel, Dual). Ciclo de refrigeración y aplicaciones de psicrometría.

RH 282: METEOROLOGIA Y CLIMATOLOGIA			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Investigación científica, tecnológica y humanística
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	BI 181		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Estación meteorológica - Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivo:
Es un curso de naturaleza teórico - práctica que tiene como objetivo que el estudiante comprenda las bases científicas de los principales fenómenos de la atmósfera y su repercusión en el clima, utilizando la física de gases ideales, el cálculo diferencial y la estadística descriptiva, para la determinación de las relaciones cuantitativas entre variables meteorológicas. Se introducirá al estudiante, en el uso habitual de la terminología meteorológica y climática, así como en el reconocimiento de los climas del Perú, Suramérica y el mundo. Se establecerá la relación de los fenómenos atmosféricos, hidrometeorológicos y del cambio climático con su aplicación en proyectos de la carrera de Ingeniería Agrícola. Desarrollar en el estudiante habilidades para identificar, describir, caracterizar y analizar datos climáticos obtenidos de estaciones meteorológicas, previo cálculo de sus estadísticos (promedios, máximos, mínimos, desviación estándar y coeficiente de variabilidad) y a partir de ello, explicar el comportamiento y la variabilidad espacial y/o temporal de las distintas variables meteorológicas.
Descripción:
Composición y estructura de la atmósfera. Variables atmosféricas. Movimientos de la tierra: rotación y traslación. Ley de gases ideales. Aire seco y húmedo. Observación y medición de los fenómenos. Redes de observación meteorológica. Energía solar. Espectro electromagnético. Leyes de radiación. Albedo. Balance energético global. Efecto invernadero. Cambio climático. Temperatura del aire, escalas de temperatura, equivalencias entre escalas, variación horizontal y vertical de temperatura. Gradiente de temperatura. Heladas, naturaleza física de las heladas, clases de heladas, prevención de heladas. Humedad atmosférica, formas de expresar la humedad del aire. Formas de expresar el porcentaje de saturación. Variación espacial y temporal de la humedad relativa. Procesos de evaporación y evapotranspiración. Núcleos de condensación. Formas de condensación. Rocío, niebla y nubes. Clases de nubes. Reconocimiento de nubes. Características generales. Clases de nieblas. Formación de la precipitación. Tipos de precipitación. Distribución de la precipitación durante el año. El viento, sistemas locales de viento. Circulación General de la Atmósfera. Tiempo y clima. Clasificación general de los climas. Interacción océano-atmósfera.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

ES 282: ESTADISTICA PARA INGENIERIA			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Investigación científica, tecnológica y humanística
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	LP 281		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Los estudiantes al terminar el curso deben ser capaces de entender los principios y las técnicas de la probabilidad y estadística aplicada a registros hidrometeorológicos, que permitan abordar con criterio científico el análisis e interpretación de datos hasta obtener conclusiones significativas a partir de ellos.
Así mismo el alumno será capaz de elaborar diferentes modelos matemáticos con variables hidrometeorológicas aplicables en simulaciones hidrológicas e hidráulicas, pronósticos y predicción del comportamiento de las diferentes variables.

Descripción:
Conceptos fundamentales de estadística y teoría de probabilidades, aplicación de estadística básica, Población y muestra. Análisis y clasificación de datos cuantitativos y cualitativos, función de densidad y función de distribución, métodos para organizar y presentar datos hidrometeorológicos tabular, gráfica y procedimiento de cálculo. Tablas de distribución de frecuencia, medidas de tendencia central: media, mediana, moda, medidas de dispersión (varianza, desviación estándar, coeficiente de variación).
Estimación de parámetros, mediante método gráfico, mínimos cuadrados, momentos, máxima verosimilitud y L-momentos. Pruebas de bondad de ajuste, dentro de las cuales se menciona el Chi-cuadrado y Smirnov-Kolmogorov. Distribuciones teóricas utilizadas en la hidrología. Análisis de consistencia (Homogeneidad, estacionariedad e independencia), como el análisis visual (doble masa) y análisis estadístico (saltos y tendencias). Completación y extensión de series hidrológicas. Técnicas de generación de números aleatorios uniformes y de series sintéticas.

CR 282: MECANICA VECTORIAL I			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MA 281		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Estudiar y fomentar la práctica de los principios fundamentales de la Mecánica, partículas y cuerpos en reposo en el plano y en el espacio. Rozamiento, centroides para aplicación en la ingeniería
Descripción:
La asignatura es de naturaleza teórico-práctica y brinda a los participantes los principios fundamentales de la Mecánica y sus aplicaciones. Tiene como objetivo general la comprensión del concepto de fuerza, fuerzas concurrentes y reducción de sistemas de fuerzas, equilibrio aplicado a estructuras isostáticas (reticulares o armaduras, marcos, etc), fuerzas distribuidas. Centros de gravedad. Momentos y productos de inercia. Vigas y acciones internas en las mismas debido a cargas. Fuerzas Cortantes y Momentos flectores. Otras estructuras isostáticas. Cables. Fricción.

MQ 381: CIRCUITOS Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de Especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MQ 282		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Tiene como propósito proporcionar al estudiante los conocimientos y aplicaciones de los circuitos eléctricos y de las máquinas eléctricas en el campo agrícola.
Descripción:
Elementos del circuito eléctrico y las variables que los describen. Leyes y principios desarrollados para el análisis de circuitos eléctricos de corriente continua y corriente alterna. Potencia eléctrica, circuitos monofásicos y trifásicos. La conversión de la CD a CA y de CA a CD, La segunda parte del curso está relacionada a las máquinas eléctricas estáticas transformadores, máquinas eléctricas de corriente continua; máquinas de corriente alterna, síncronas y asíncronas; sus aplicaciones de las máquinas eléctricas, dispositivos para puesta en marcha; la protección de los sistemas eléctricos. Introducción a los sistemas de automatización y control.

CR 381: MATERIALES DE CONSTRUCCION Y TECNOLOGIA DE CONCRETO

Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	QU 181		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos
Proporcionar al estudiante los conocimientos y habilidades necesarias para identificar, seleccionar y aplicar adecuadamente los materiales de construcción, así como para diseñar, producir y controlar concretos convencionales y especiales en obras agrícolas e hidráulicas, garantizando calidad, eficiencia y sostenibilidad.
Descripción
El curso desarrolla los fundamentos teóricos y prácticos sobre los principales materiales empleados en obras urbanas, viales, portuarias, de saneamiento, electromecánicas, energéticas, de telecomunicaciones, así como en proyectos de represas, irrigaciones y otras infraestructuras afines, abordando además la tecnología del concreto, material clave en la construcción agrícola e hidráulica. Se estudian la clasificación, propiedades, aplicaciones y control de calidad de aglomerantes, morteros, piedras, productos cerámicos, maderas, aceros, plásticos, geosintéticos, asfaltos y materiales compuestos; y se profundiza en el concreto desde sus constituyentes básicos (cemento, agregados, agua y aditivos) hasta el diseño de mezclas, producción, colocación, curado y control de calidad, incluyendo concretos especiales, patologías, técnicas de reparación e innovaciones orientadas a la sostenibilidad.

CR 383: RESISTENCIA DE MATERIALES

Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 282		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Identifica las características de los cuerpos elásticos – deformables.
Comprende el comportamiento de un cuerpo elástico sometido a solicitaciones externas: Axiales, cortantes, de flexión y de torsión.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Resuelve problemas particulares relacionados con un determinado tipo de solicitud o con solicitudes combinadas.
Hace uso adecuado de los materiales, teniendo en cuenta sus características de resistencia y deformabilidad.
Formula y evalúa proyectos relacionados con los conocimientos dados en la asignatura.
Aplica software especializado y relacionado con los conocimientos impartidos en el curso.
Descripción:
Conceptos básicos de esfuerzo y deformación y de las leyes constitutivas de los materiales. Distribución de esfuerzos y deformaciones en elementos elásticos sometidos a solicitaciones simples (tracción, compresión, torsión y flexión). Tensiones y deformaciones por temperatura. Sistemas estáticamente indeterminados sencillos. Técnicas de transformación de esfuerzos y deformaciones; criterios de falla por esfuerzos combinados. Análisis de vigas; Vigas estáticamente indeterminadas: Viga conjugada, Teorema de Mohr, Teorema de los tres momentos, Hardy Cross. Fuerzas combinadas y pandeo de columnas. Determinación de la curva elástica. Se estudian, en elementos simples de máquinas y estructuras metálicas, los estados de esfuerzo y deformación que se producen por efecto de la acción en forma aislada o conjunta de cargas como fuerza normal, momento torsor, momento flector y fuerza cortante. Para la predicción de la falla, se presentan las teorías más empleadas para el análisis del caso general de esfuerzos combinados.

MQ 383: MOTORES Y TRACTORES			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MQ 282		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Dar a conocer los aspectos constructivos y sus componentes de los motores de combustión interna para el tractor agrícola, así como el principio de funcionamiento de los mismos.
Desarrollar pautas sobre mantenimiento, operación y el eficiente uso de los tractores agrícolas acoplados a la maquinaria agrícola.
Descripción:
Tipos básicos de motor y su operación; curvas características de un motor; combustibles, detonación, autoencendido, número de octanos y cetanos, carburación, inyección, sincronismo de válvulas, motores de encendido por chispa, encendido por compresión; Tractores: clasificación, partes; embrague, cajas de cambios, diferencial, reductores finales, tracción a las cuatro ruedas, toma de fuerza, elemento de soporte del tractor; ruedas, lastrado, dirección, elevador hidráulico. Estudio de la adherencia del tractor agrícola durante la labor de campo. Costos de utilización del tractor. - Selección del tractor agrícola: aspectos técnicos, económicos y operativos. Factores que influyen en la selección y aplicación de tractores en maquinaria agrícola. Determinación de la demanda del tractor y maquinaria agrícola a nivel de unidad agrícola
Requerimiento de potencia. Eficiencia en el uso de tractores y maquinaria agrícola. Cálculo de costos de operación, determinación del costo horario.

CR 385: MECANICA VECTORIAL II			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 282		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Proporcionar los conocimientos fundamentales de la Dinámica considerándose como herramientas indispensables al estudiante como futuro Ingeniero Agrícola, con la finalidad de que adquiera una mentalidad analítica con capacidad de generar planteamientos e hipótesis para la solución de problemas del entorno.
Descripción:
La asignatura es de naturaleza teórico-práctica y brinda a los participantes los principios fundamentales de la Mecánica y sus aplicaciones. Tiene como objetivo general la comprensión de los conceptos de la cinemática de la partícula, movimiento de Partícula. Movimiento Relativo. Cinemática del Cuerpo Rígido. Dinámica de la Partícula y de un Sistema de Partículas, Dinámica del Cuerpo Rígido, Vibraciones con un Grado de Libertad. El curso también proporciona la base para el desarrollo de asignaturas del Área de Estructuras.

CR 387: TOPOGRAFÍA I			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	4	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 281		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Estudiar los conceptos básicos de la topografía, capacitando al alumno en el manejo de instrumentos y las aplicaciones de métodos de levantamientos topográficos en las operaciones de campo y gabinete. Procesamiento de la información topográfica mediante métodos computarizados.
Descripción:
Curso teórico-práctico. Sus contenidos son específicos, y emplea conceptos previamente aprendidos, tales como la Geometría plana, Geometría espacial, la Trigonometría, Álgebra, Funciones y Relaciones, para aplicarlos en la representación gráfica de una extensión de terreno, a una escala adecuada, de modo que puedan ser interpretados por arquitectos y/o ingenieros y sirvan para fines prácticos.
El curso desarrolla temas tales como: Formas y dimensiones de la Tierra, Escalas, Trabajos preliminares con cinta y jalón, Introducción a la teoría de errores, Nivelación y Trabajos de nivelación con instrumentos, Medición de distancias con instrumentos, procedimientos, corrección y compensación de estas mediciones, Mediciones angulares con instrumentos, procedimientos, corrección y compensación de estas mediciones, Control horizontal y control vertical, Levantamiento topográfico, procedimientos y aplicaciones, Poligonáceo, El curso desarrolla temas como triangulación topográfica, curvas de nivel, control horizontal suplementario, cálculo de áreas, aplicaciones a trabajos de Ingeniería, coordenadas UTM, estación total, GPS.

CR 382: TOPOGRAFÍA II			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	4	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 387		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Que los alumnos de ingeniería sean capaces de realizar trabajos topográficos aplicados al desarrollo agropecuario, tales como: topografía de ruta, parcelaciones, planos, curvas de nivel; cálculos de movimiento de tierras, replanteo, levantamientos batimétricos, así como la adquisición de nociones sobre percepción remota y sistemas de información geográfica
Descripción:
Geodesia y los levantamientos de grandes extensiones.- Cartografía topográfica - sistemas de coordenadas.- Levantamientos topográficos planialtimétricos.- Levantamiento topográfico de ruta y trazo de canales.- Parcelación de tierras, rectificación de linderos.- Replanteos.- movimiento de tierras.- Levantamientos especiales – batimetría.- Levantamientos topográficos con taquímetros electrónicos.- Nociones de topografía

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

aérea y percepción remota.- Trazo de caminos.- Lotización urbana.- Levantamiento pequeñas unidades catastrales, regularización de la propiedad rural.- Estudios topográficos para presas y embalses y bocatomas.- Sistemas globales de posicionamiento (GPS). Sistema de Levantamiento con Drones.

CR 384: ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 383		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Proporcionar al estudiante los conceptos básicos en las metodologías de diseño estructural y técnicas de cálculo estructural de las principales estructuras que se diseñara en la carrera profesional
Descripción:
El contenido permitirá el estudio de los conceptos y métodos empleados para el análisis estructural de los proyectos que corresponden al ámbito profesional del Ingeniero, desarrollando: Conceptos estructurales: Estabilidad e indeterminación de las estructuras. Estructuras determinadas e indeterminadas. Cálculo de deformaciones: Energía de deformación. Trabajo externo e interno. Teoremas de Castigliano. Análisis de estructuras hiperestáticas y Métodos de análisis estructural lineal, Métodos para calcular deflexiones. Métodos de distribución de momentos. Método de Cross, Método matricial.

RH 382: MECÁNICA DE FLUIDOS			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Formación específica
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 385		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Introducir y preparar al estudiante, en la comprensión del comportamiento de los fluidos en reposo y en movimiento, mediante un análisis cuantitativo y cualitativo de los fenómenos de flujo a través de la teoría y la experimentación.
Descripción:
Preparar en la comprensión de los principios del comportamiento de los fluidos en reposo y en movimiento. Características y propiedades de los fluidos.- Hidrostática, presiones, manometría, fuerzas sobre superficies planas y curvas, ley de Pascal, principio de Arquímedes.- Hidro cinemática, el campo de velocidades y aceleraciones, descripción del movimiento, clasificación de flujos, línea de corriente – trayectoria – tubo de flujo, mediciones de flujo.- Hidrodinámica, ecuaciones fundamentales de la mecánica de fluidos, ecuación de Euler, potencia hidráulica, teorema de Torricelli, ecuación de continuidad, ecuación de Bernoulli, ecuación de la cantidad de movimiento.- Flujo Incompresible en tuberías y conductos, flujo compresible.- Análisis dimensional y semejanza Hidráulica.

RH 384: METODOS NUMERICOS PARA INGENIERIA			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Innovación tecnológica, creatividad y emprendimiento
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MA 282, LP 281		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia

Objetivos:
Capacitar a los estudiantes en la utilización de métodos numéricos para la solución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones, interpolación, diferenciación, integración, y ecuaciones diferenciales y su utilización en programas de computación.
Estudiar los modelos matemáticos existentes para la solución de los diversos problemas de Ingeniería, tales como diferencias finitas, elementos finitos, características, y caminata aleatoria. Efectuar la comparación de dichos métodos estableciendo las ventajas en casos específicos de desarrollo de problemas de investigación en Ingeniería Agrícola.
Descripción:
Teoría de errores: Errores de redondeo y truncamiento. Solución de ecuaciones no lineales. Análisis de datos: Interpolación, polinomial. Diferenciación e integración numérica. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales. Autovalores y autovectores. Solución numérica para ecuaciones diferenciales ordinarias. Solución numérica para ecuaciones diferenciales parciales. Método de diferencias finitas. Uso de lenguajes de programación en la solución de problemas.

CR 386: MECÁNICA DE SUELOS			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 383		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos: El curso tiene como objetivo conocer el suelo como elemento para soportar estructuras, sus propiedades. Capacitar al alumno para que pueda resolver problemas de estabilidad de masas de suelos relacionados con proyectos típicos de fundaciones y de obras de tierras.
Descripción: El curso estudia las propiedades de los suelos que interesan al Ingeniero, para identificar y clasificar los suelos (propiedades índices), así como para su uso en el diseño de cimentaciones, construcciones de tierra (represas y diques), estructuras de soporte de suelos, etc. Se presentan los métodos más empleados para determinar las propiedades de los suelos en el terreno. Se da el marco teórico de las pruebas de laboratorio que se desarrollan en un curso complementario. El contenido será: Relaciones entre pesos y volúmenes, entre volúmenes y relaciones entre pesos, de identificación de estado o cambios de estado relativos a humedad, porosidad y variación de volumen. Ensayos Índices de Laboratorio. Suelos granulares. Análisis mecánico por tamizado. Composición y estudio de las características físicas de Sistemas de Partículas. Suelos Limo - Arcillosos: Ensayos de Laboratorio correspondientes a la determinación de los Límites de Consistencia. Composición, Identificación y Estudio de las características físico - químicas de la masa de suelo. Sistemas de Clasificación de Suelos. Procedimientos de Identificación visual - manual. Compactación de Suelos. Ensayos de Laboratorio. Procedimiento de construcción y control de la compactación. Concepto de esfuerzo en un suelo seco y saturado. Esfuerzos de corte en los suelos. Flujo de agua en medios saturados: flujos unidimensional y bidimensional. Cálculo y mediciones de presiones de poros. Ensayos de permeabilidad. Investigaciones geotécnicas de campo: trabajos de exploración, muestreo, pruebas y ensayos. Empuje de tierras y cimentaciones.

MQ 382: ELEMENTOS, MECANISMOS Y DISEÑO DE MÁQUINAS			
Créditos	2	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MQ 381, CR 385		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Objetivos:
Tiene la finalidad de proporcionar al alumno información básica necesaria para que sea capaz de identificar, analizar, los elementos de máquinas, así como esquematizar mecanismos, y realizar el cálculo básico del diseño de máquina.
Descripción:
Elementos de unión, transmisiones flexibles, transmisiones rígidas, rodamientos, ejes de transmisión de potencia, frenos embragues y acoplamientos, resortes, muelles, frenos, cables flexibles, movimiento, cinemática, movimiento relativo de cuerpos rígidos, análisis y métodos, levas, estática, dinámica, fuerza y momentos. Conceptos fundamentales sobre mecanismos, análisis cinemático de mecanismos planos simples, mecanismos de levas, análisis de fuerzas en mecanismos, introducción a los servomecanismos, técnicas modernas de cálculo de elementos de máquinas.
Estudio de las propiedades de los materiales empleados en la fabricación de maquinaria. Fundamentos del diseño mecánico. Análisis de esfuerzos y reflexión. Consideraciones referentes a la rigidez y a la deformación. Diseño por resistencia estática y por resistencia a la fatiga, fases creativa y práctica del diseño económico de herramientas y maquinaria agrícola, proyecto de diseño de maquinaria agrícola.

RH 481: HIDRÁULICA			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	RH 382, RH 384		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Introducir y preparar al estudiante en la comprensión del comportamiento del agua en canales abiertos y el desarrollo de métodos de diseño hidráulico de estructuras en riego
Sumilla
Nociones fundamentales de la hidráulica. - Sistema de medición y control de flujos. Leyes que gobiernan y métodos de análisis y cálculo de: Flujo permanente en conductos cerrados: Cálculos de tuberías, sistemas de tuberías, redes de conductos. Redes abiertas y cerradas. - Flujo permanente en canales abiertos y diseño de canales. - Flujo no permanente en conductos cerrados, aplicaciones. Flujo no permanente en canales abiertos, aplicaciones. -Flujo uniforme y no uniforme. - Máquinas hidráulicas, clasificación de máquinas hidráulicas. - Fundamentos de cálculos de las bombas y turbinas: altura útil, pérdidas y rendimiento. - Cavitación y golpe de ariete en bombas y turbinas. El ariete hidráulico. – Fundamentos de la hidráulica computacional.

CR 481: GEOLOGÍA Y GEOTECNIA			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 386		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Estudiar los principios y teorías aplicables a los suelos y rocas, con el fin analizar su estabilidad y resistencia. El estudio abarca la aplicación de la mencionada base teórica en el diseño de cimentaciones y construcción de obras de tierra.
Descripción:
Conocimiento de la geología y su importancia técnica – económica, definición, alcances, subdivisiones y desarrollo histórico de la geología. Secuencia geológica y la geología histórica. Relaciones entre la geología y la ingeniería. - Procesos endógenos. Rocas ígneas. Propiedades y aplicaciones de los minerales de las rocas ígneas. Procesos exógenos; meteorización y erosión. Rocas sedimentarias. Propiedades y aplicaciones

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

ingenieriles de las rocas sedimentarias. - Geomorfología. Propiedades generales, fundamentos, características geomorfológicas. - Mapeo e investigación del suelo reconocimiento geológico de superficie. Mapa geológico. Perfiles transversales. Reconocimiento de estructuras. Exploración del subsuelo – metodologías directas: sondeos mecánicos. Metodologías indirectas. - Características y propiedades ingenieriles de las rocas – densidad, peso específico, dureza, porosidad, permeabilidad. - metodología de la geotecnia y cimientos. Propiedades índice y clasificación de macizos rocosos. Propiedades de ingeniería de rocas. - Cimentaciones superficiales. Interacción suelo – estructura. - Cimentaciones semiprofundas; pozos de cimentación. Cimentaciones profundas. Pilotes. Tecnología y cálculo. - Suelos especiales: suelos expansivos y suelos colapsables. Modelos avanzados de comportamiento del suelo. Modelos de estados críticos. - Función y tipología de las estructuras de contención. Empuje de tierras. Empuje activo: Rankine y Coulomb. - Empuje pasivo. Proyecto de muros. - Obras de tierra. Compactación. - Estabilidad de taludes. Estructuras de contención. - Modelos avanzados. Método de los estados límite.

RH 483: HIDROLOGÍA			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	RH 282, ES 282		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Proporcionar los conocimientos sobre los procesos del ciclo hidrológico en interrelación con las variables meteorológicas y climatológicas en una cuenca, como una herramienta de observación, medición, procesamiento, análisis, interpretación, simulación, diseño, operación de estructuras hidráulicas y su aplicación en la ingeniería de proyectos.

Descripción:
Introducción. - Concepto de hidrología, ciclo hidrológico, determinación de los parámetros geomorfológicos de una cuenca, variables meteorológicas: Precipitación, evaporación, evapotranspiración. Tratamiento de la información. Análisis de consistencia de datos meteorológicos e hidrométricos, completación de datos, extensión de la información. Análisis de tormentas. Curvas IDF Intensidad – Duración – Frecuencia. Agua superficial: hidrometría, redes hidrométricas, hidrograma de caudal, exceso de precipitación y escorrentía directa, Abstracciones utilizando ecuaciones de infiltración, profundidad de flujo y velocidad, tiempo de tránsito y redes de ríos.- Mediciones hidrológicas del agua atmosférica, superficial y subsuperficial.- Hidrograma unitario: modelo de sistema hidrológico general, deducción del hidrograma unitario, aplicaciones y su cálculo matricial.- Hidrograma unitario sintético y para diferentes duraciones de lluvia. Avenidas. Tránsito de avenidas. Determinación de las relaciones de "entrada y salida" en los sistemas hidrológicos para la reconstrucción y predicción de series y procesos hidrológicos. Modelos hidrológicos.

CR 483: CONCRETO ARMADO			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 384		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Proporcionar al estudiante las técnicas en el diseño de concreto armado de las principales estructuras de concreto armado. Al terminar el curso el estudiante estará en capacidad de diseñar y aplicar las técnicas de diseño.
Descripción: Estudia el comportamiento de las secciones y elementos de concreto armado al estar sometidos a las solicitaciones básicas de compresión, flexión, tracción, esfuerzo cortante, flexión compuesta. Hace énfasis

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

en el cálculo de los esfuerzos en un material heterogéneo y el diseño del refuerzo necesario para resistir a dichos esfuerzos. Además, examina las normas y reglamentaciones pertinentes para adecuar el diseño a los mínimos y máximos exigidos.

MQ 481: MAQUINARIA PARA OBRAS			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MQ 382, MQ 383		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Describir las máquinas y herramientas que se usan para el desmonte y movimiento de tierras.
Impartir los conocimientos necesarios para la planificación, el cálculo de volúmenes, la producción horaria, el tiempo de ejecución de una obra y el costo
Descripción:
La mecanización en las obras. Rendimientos. Cálculo de costos posesión o gastos fijos, cálculo de costos de operación gastos variables y selección de Maquinaria de movimiento de tierras, el control de la maquinaria, la lubricación, máquinas accionadas por aire comprimido, máquinas de elevación, maquinaria de excavación y empuje: tractor, bulldozer, ripper, motoniveladora, maquinaria de excavación y carga: pala cargadora, excavadora y retroexcavadora, para transporte de materiales: Dumper, traíllas, camiones de obra. Equipos de preparación y transporte de hormigón, máquinas de compactación por presión estática y por vibración.

RH 485: PERCEPCIÓN REMOTA Y SIG			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 382		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Proporcionar una idea clara de la naturaleza moderna de la geodesia, como estudio científico de la forma y dimensiones de la tierra y su campo gravitacional externo.
Proporcionar al estudiante de los conocimientos básicos del sistema de información geográfica, usos y aplicaciones como herramienta de la planificación
Descripción:
La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad, es de naturaleza teórico práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de realizar el tratamiento de datos geográficos en el análisis de problemas ambientales y la gestión territorial.
La asignatura contiene: Conceptos, elementos de la cartografía, determinación geográfica. La Tierra y Sistemas de Coordenadas. Latitud, longitud y meridianos. Mapas, planos y cartas geográficas. Elaboración de mapas y planos. Mapas temáticos. SIG - GPS, extensiones SIG. Modelos de datos vector y raster. Incorporación y almacenamiento de datos. Elementos geográficos, representación de modelos vectoriales y modelos raster; Definición de la percepción remota, sensores; Análisis de las imágenes satelitales, clasificación supervisada y no supervisada de imágenes satelitales; Manejo de software disponibles de SIG.
Fundamentos de la topográfica aplicada a la infraestructura hidráulica y el uso de herramientas de percepción remota. las especificaciones de la Norma Técnica Geodésica v 1.1. y de los Lineamientos para la Certificación de Puntos Geodésicos de orden "A", "B" y "C".

MQ 482: AGRICULTURA MECANIZADA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formacion Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MQ 382, AG 283		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
El objetivo general es que, al finalizar el curso, los alumnos sean capaces de conocer los fundamentos de las labores agrícolas; usar adecuadamente los diferentes equipos y maquinarias en la producción agropecuaria, diferenciar los tipos de motores y tractores, así como conocer el funcionamiento de cada una de sus partes y realizar en ellas un adecuado mantenimiento. Además, serán capaces de hacer un uso racional de los diferentes aperos, equipos y maquinaria, utilizados en la preparación de tierras, siembra, mantenimiento de cultivos; así como en la cosecha y otras técnicas modernas aplicables para las diferentes zonas del país, mantenimiento y reparación, costos. Planificar, seleccionar, programar y administrar la maquinaria y equipos requeridos, al interior de los sistemas de producción agropecuario.
Descripción:
Análisis del desarrollo de los cultivos, sus requerimientos y la articulación de las herramientas, máquinas y equipos necesarios, en las diferentes etapas del mismo y la importancia en el proceso productivo de acuerdo con las zonas de vida. Determinación de los criterios técnicos y de ingeniería, para el manejo de las relaciones suelos- herramienta - cultivo.
Uso y manejo del tractor, herramientas y equipos en el sector agrícola, para la preparación de los suelos, las operaciones de siembra, las prácticas culturales requeridas en los sistemas agrícolas, de acuerdo con el ciclo de vida de los cultivos, los sistemas de cosecha y post cosecha.
Evaluación de los requerimientos tecnológicos de las relaciones Sistema productivo - desarrollo - tecnología, frente a las fuentes de potencia y de usos de energías, al interior de la empresa agrícola.
Determinación de los elementos básicos para levantar la estructura de costos, básica para los sistemas de administración de la maquinaria y equipos para la producción agropecuaria.
Aspectos generales de la maquinaria agrícola. Sistema de refrigeración, combustible y eléctrico. Sistema de transmisión y fuerza. Ubicación e importancia de la mecanización, evolución de la maquinaria. Trabajo humano y economía del trabajo. Niveles tecnológicos materiales y elementos utilizados en mecanización, Herramientas manuales. Labranza del suelo. Aradura. El arado. Labranza especial. Organización de las máquinas agrícolas, sembradoras, aporcadoras, fitosanitarias, de transporte, entre otras máquinas. Máquinas y equipo de uso pecuario.
Introducción a la agricultura de precisión.

RH 482: INGENIERÍA DE RIEGO POR GRAVEDAD

Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	AG 283, RH 483		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos: Al terminar la asignatura el estudiante estará capacitado en conocer la evapotranspiración del cultivo, así como determinar los requerimientos de agua de los cultivos y diseñar los sistemas de riego superficial por gravedad: surcos, melgas, pozas y riego tecnificado por gravedad.
Descripción: El riego en el Perú y en el mundo. Proporcionar al estudiante los principios - Coeficientes hídricos del suelo: capacidad de campo, punto de marchitez permanente, densidad aparente y lámina de agua.- Determinación del potencial del agua en el suelo.- Movimiento del agua de riego en el suelo: en estrato de suelo saturado y no saturado.- Determinación del régimen de riego de los cultivos: Evapotranspiración del cultivo (ETc) y la evapotranspiración de referencia (ETo) mediante los métodos directos e indirectos para su modelamiento, determinación de los coeficientes del cultivo (Kc) temporal y permanente, Requerimientos hídricos de los cultivos, eficiencia de riego y Necesidades de riego.- Programación de riego.- Técnicas de riego

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

superficial por gravedad: riego por surcos, melgas, pozas y riego tecnificado por gravedad..- Principios de drenaje de tierras agrícolas..

CR 482: COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MQ 481, CR 381		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Estudio teórico y práctico de los procesos operativos más importantes que tienen lugar durante un proceso constructivo y elaboración de presupuesto de obra
Proporcionar los conocimientos básicos para formular un expediente técnico en el que incluya los análisis de costos unitarios de edificaciones, metrados y presupuestos, como también el cálculo de fórmulas poli nómicas y programación de obras. El estudio y análisis de reglamentos, normas y preparación de un expediente técnico.
Descripción:
Preparación y Evaluación de costo en edificaciones y obras hidráulicas. Estudio de las diferentes técnicas de metrados, análisis de costos unitarios. Partidas en construcción de edificaciones y obras hidráulicas. Elaboración de presupuesto de obra y para cada tipo de proyecto. Fórmulas de reajuste. Valorizaciones de Obra. Aplicación de programa de cómputo para presupuestos.
Realizar el proceso de planificación, programación y control de obras de edificaciones, obras hidráulicas y otras. Aplicar software para la realización de las labores efectivas de planificación, programación y control de obras mediante MS PROJECT. Métodos de control. Programación por grafos, Representación gráfica, diagrama de flecha. Reglas básicas para elaborar una red de actividades y eventos. Elaboración de redes por el diagrama de flechas. Cálculo de tiempos, holguras en PERT Y CPM. Programación de proyectos. Ruta crítica. Nivelación de Recursos. Probabilidad de plazos. Red Normal, Costo normal, tiempo normal. Red límite. Costos límites y tiempos límite.
Fundamentos del BIM y su aplicación en programación de obras.

CR 484: PLANEAMIENTO RURAL			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	AD 182		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Proporcionar a los estudiantes los fundamentos de planeamiento rural, y que tenga la capacidad de generar planes de desarrollo en el ámbito de la región aplicando las modernas técnicas de planificación participativa.
Descripción:
Ofrecer un panorama genérico del medio rural definiendo posibilidades y limitaciones para su desarrollo. Asimismo, entrenar al estudiante en la aplicación de estrategias y métodos para el análisis y formulación de propuestas conducentes a una mejor calidad de vida.
Teoría de la planificación. Fundamentos en Planeamiento rural, Planeamiento Urbano, Planeamiento regional. Metodologías para el planeamiento rural. Planificación participativa. Técnicas modernas en planificación rural y urbana. Desarrollo rural. Estrategias de desarrollo. La pobreza en el medio rural.
Áreas homogéneas y sistemas de información geográfica (SIG) aplicados a la planificación rural. - Fundamentos de la Zonificación Ecológica y Económica y Ordenamiento territorial. Tópicos especiales en la planificación del desarrollo rural.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

CR 486: DISEÑO RURAL			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	AG 281, CR 381		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Proporcionar al estudiante los conocimientos científicos, tecnológicos en el diseño en dos y tres dimensiones en construcción de viviendas rurales, alojamientos e instalaciones agropecuarias para contribuir al mejoramiento de la producción, productividad de la empresa agropecuaria y agroindustrial.
Al finalizar la asignatura el alumno será capaz de integrar conceptos de diseño en el ámbito rural que permita apoyar al agricultor y al ganadero en el mejoramiento de sus viviendas rurales, alojamientos e instalaciones agropecuarias haciéndolas funcionales, duraderas y económicas, utilizando materiales adecuados en la construcción, optimizando los recursos de la zona rural con responsabilidad social y ambiental.
Descripción:
Nociones generales del diseño y construcciones rurales. - Los locales rurales y la Infraestructura rural.- El diseño rural dentro de la Ingeniería de proyecto.- metodologías de diseño.- Técnica de diseño a través de la graficación en una escala numérica y gráfica.- Etapas en el diseño.- Vivienda rural y sus dependencias.- Factores bioclimáticos e instalaciones de control.- Diseño de alojamientos e instalaciones para animales: bovino, ovino, caprino, camélidos, gallineros para aves, conejeras, galpones para cuyes, porquerizas, apícola y piscigranjas,- Construcciones rurales especiales: diversos sistemas para el techado de grandes luces a través del diseño de armaduras de madera y metal.- Diseño de Instalaciones agrícolas: Invernaderos, almacén de productos agrícolas, almacén de heno y forrajes, silos.- Diseño del taller rural.
Fundamentos del BIM y su aplicación en el diseño rural, Uso del modelo BIM para la gestión del ciclo de vida de infraestructura de agropecuaria.

IA 482: FUNDAMENTOS DE INVESTIGACION E INNOVACION			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Investigación científica, tecnológica y humanística
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	IA 282, ES 282		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Propósito:
Lograr que el estudiante valore la importancia de la investigación científica, como mecanismo de desarrollo de la sociedad. Al final será competente para que, partiendo del análisis de la realidad, termine identificando y formulando problemas de investigación.
Descripción:
Desarrolla capacidades para comprender, formular y fundamentar problemas de investigación e innovación en Ingeniería Agrícola, aplicando el método científico, el pensamiento crítico y la ética académica, orientados a la solución de problemáticas productivas, ambientales y territoriales.
Competencias específicas:

1. Identifica y analiza problemáticas relevantes del sector agrario susceptibles de investigación e innovación tecnológica.
2. Formula preguntas, objetivos e hipótesis de investigación, coherentes con enfoques cuantitativos, cualitativos o mixtos.
3. Maneja fuentes científicas confiables, aplicando técnicas de búsqueda, sistematización y citación académica.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO OMICAYO SUAREZ DIRECTOR

4. Aplica principios básicos de metodología de la investigación y de innovación tecnológica en el ámbito de la Ingeniería Agrícola.
5. Actúa con responsabilidad ética, respeto por la propiedad intelectual y compromiso con el desarrollo sostenible.

IA 581: TALLER DE TESIS I			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Trabajo de investigación, tesis y trabajo de suficiencia profesional
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	IA 482		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos: desarrollar en el alumno la capacidad de integrar técnicas y métodos propios de la Ingeniería Agrícola para la elaboración de una tesina y tesis para la obtención del grado y el título, lo cual le permitirá elaborar y desarrollar una propuesta de tema de tesis.
Descripción del curso: el curso presenta los aspectos metodológicos y temáticos del desarrollo de una tesis para la obtención del título en Ingeniería Agrícola. Al finalizar el semestre, el alumno habrá desarrollado una propuesta del tema de tesis. Para ello, se requiere de una participación continua por parte del estudiante y su interacción con su tutor a lo largo del curso.
Sumilla: El proyecto de tesis en ingeniería agrícola. Conceptos generales. Búsqueda de información. Contenido de una tesis (según reglamentos vigentes).
Competencias: el curso contribuye al logro de las siguientes competencias:

1. Delimita y justifica un problema de investigación aplicable a la Ingeniería Agrícola, considerando el contexto productivo y ambiental.
2. Construye el marco teórico y estado del arte, utilizando literatura científica actualizada y pertinente.
3. Diseña una metodología de investigación coherente con los objetivos planteados, incluyendo variables, técnicas e instrumentos de recolección de datos.
4. Evalúa la viabilidad técnica, temporal y ética del proyecto de tesis.
5. Comunica el proyecto de investigación de manera clara, estructurada y argumentada, conforme a normas académicas.

RH 581: INGENIERÍA DE RIEGO A PRESIÓN			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	RH 482		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Proporcionar al estudiante los conocimientos básicos en las modernas técnicas de planeamiento y diseño en sistemas de riego presurizado con aplicación a la realidad de la región
Descripción:
Proporcionar al estudiante los conocimientos sobre Planificación y selección de sistema de riego. - Información básica: Clima, suelo, cultivos, recursos hídricos, métodos de riego. - Cálculos de necesidades de riego. - Diseño, instalación, operación y mantenimiento de los sistemas de riego presurizados: aspersión, microaspersión y goteo. - Técnicas de fertiirrigación. Aspectos económicos en los sistemas de riego
La automatización del riego en el Perú y en el mundo. Equipos e instrumentos para la automatización del riego. Diseño, instalación, manejo, operación y mantenimiento de equipos de riego. Investigación en riego, absorción

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUISPE AÑO SUAREZ
DIRECTOR

del agua por las plantas, medición del estado hídrico en las plantas, rendimiento de los cultivos bajo estrés, eficiencia de transpiración. Capacitación y difusión en tecnología y automatización del riego. - Aplicación y uso de Software actualizado en diseño de sistemas de redes a presión. Fundamentos de la topografía aplicada a los sistemas de riego a presión. Fundamentos del BIM y su aplicación en ingeniería de riego a presión, Uso del modelo BIM para la gestión del ciclo de vida de la infraestructura de riego a presión.

CR 581: PROYECTOS DE INVERSIÓN			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 482		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		
Objetivos. - Proporcionar al estudiante los conocimientos básicos en la ingeniería económica que le permita conocer, interpretar y aplicar cálculos relacionados con operaciones financieras a mediano y largo plazo tendientes a optimizar los recursos en cualquier organización. Proporcionar a los estudiantes los conocimientos de las técnicas básicas de identificación, preparación y evaluación de proyectos de Inversión (incluye casos de exportación), afines a la ingeniería agrícola; así como la evaluación adecuada de las inversiones desde un punto de vista privado y social; como también la evaluación de las acciones de comercialización en el mercado interno y externo, dando énfasis al análisis de los aspectos económico Descripción. - Introducción a la Ingeniería Económica; Aspectos generales de la Microeconomía; Demanda Oferta y equilibrio; medida de las elasticidades; Teoría de la demanda del consumidor; Teoría de la producción; Costos de producción; Precio y producción en competencia perfecta; Precio y producción en el monopolio puro; Equilibrio general y economía del bienestar. Tasas y porcentajes, interés descuento y capitalización a interés simple, amortizaciones, interés y descuento compuesto; depreciaciones. Valor del Dinero en el tiempo; Comparación del valor presente; Comparaciones del valor anual equivalente; Cálculo de la tasa de retorno; Análisis estructural de alternativas; Análisis beneficio/costo y economía del sector público. Conceptos básicos relativos a la Inversión. Ciclo de vida del Proyecto. Aspectos generales sobre Proyectos Rurales.- El proceso de preparación y evaluación de Proyectos.- El concepto de Inversión en la Empresa.- Economía y Estadística para la Investigación de Mercados.- Ingeniería – Tecnología – Localización – Tamaño óptimo.- Fase de Ejecución: Inversión y Financiamiento.- Costo de Capital para financiamiento Empresarial de Proyectos.- Análisis y estudio económico financiero.- Criterios de evaluación y justificación de financiamiento de Proyectos.- Evaluación económica, social y financiera de Proyectos.- El riesgo en el análisis de Inversiones.- Análisis de sensibilidad en Proyectos de Inversión.- Administración y Organización de Proyectos.- legislación vigente y sus aplicaciones.- Casos prácticos.			

RH 583: ABASTECIMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	RH 481		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		
Objetivos:			

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

Proporcionar al estudiante los conocimientos necesarios que le permitan proyectar, diseñar y ejecutar obras de abastecimiento de agua potable y sistemas de alcantarillado sanitario para la evacuación de aguas residuales. Proporcionar los fundamentos físicos, químicos y biológicos de los procesos usados en el tratamiento de aguas contaminadas, así como las técnicas para la reutilización de aguas servidas tratadas que permitan reducir al mínimo los impactos ambientales negativos.
Descripción:
Fundamentos de la ingeniería sanitaria.- El agua y la Salud Ambiental.- Estudio de calidad de agua.- Cálculo de poblaciones.- Sistemas de abastecimiento de agua potable rural y urbano por gravedad y bombeo (convencional y no convencional): Captación, conducción, almacenamiento y distribución.- Tratamiento de aguas: plantas de tratamiento de agua potable.- Proyecto de diseño de un sistema de abastecimiento de agua potable rural y urbano.- Servicios hidrosanitarios: agua y desagüe.- Aplicación y uso de Software actualizado en diseño de sistemas de agua potable.- Aguas negras.- Alcantarillado público: Red de alcantarillado, tipos de redes,- Aplicación y uso de Software actualizado en diseño de sistemas de redes de alcantarillado.- diseño de Letrina con arrastre hidráulico y Letrina de pozo anegado.
Fundamentos de la topografía aplicada en los sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado.
Fundamentos del BIM y su aplicación en ingeniería de abastecimiento de agua y alcantarillado, Uso del modelo BIM para la gestión del ciclo de vida de la infraestructura de abastecimiento de agua y alcantarillado.

RH 582: PRESAS DE EMBALSE			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 481, RH 483		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Lograr que el estudiante de Ingeniería Agrícola englobe las ramas básicas relacionadas como son: Hidráulica, Hidrología, Mecánica de Suelos, Análisis Estructural y Concreto Reforzado con el diseño de Pequeñas Presas proyectadas para el Afianzamiento de diversos Sistemas Hidráulicos.
Proporcionar al estudiante los criterios básicos en el diseño geotécnico, estructural e hidráulico de las principales estructuras de presa.
Descripción:
Generalidades. - Estudios básicos para proyectos de regulación: Topografía, Hidrología, Geología y Geotecnia, Mecánica de suelos, cimentación y materiales de construcción. Planeamiento de presas y embalses. - Diseño de presas de enrocado, Diseño de presas de tierra, presas rígidas, presas de escollera. - Obras hidráulicas complementarias de una presa: vertedores de demasías, obras de toma. - Aspectos constructivos. - Instrumentos de medición en presas – Operación y Mantenimiento de presas – Fallas en presas.
Fundamentos del de BIM y su aplicación en ingeniería de presas, Uso del modelo BIM para la gestión del ciclo de vida de las presas.

RH 584: MANEJO Y GESTIÓN DE CUENCAS			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 484, RH 485		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Orientar al concepto de cuenca, como una unidad hidrológica básica, en el cual se necesitan aplicar técnicas para el uso óptimo y conservación del agua. Estudio de técnicas modernas y métodos de investigación en gestión de cuencas.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

Descripción:
El curso desarrolla competencias teóricas, metodológicas y prácticas para comprender y gestionar la cuenca hidrográfica como unidad básica de planificación y administración sostenible de los recursos hídricos y del territorio. Se abordan los fundamentos de la hidrología de cuencas, técnicas de conservación de agua y suelo, y métodos modernos de análisis y gestión integrada. Asimismo, se promueve la aplicación de herramientas de diagnóstico, planificación y evaluación considerando dimensiones técnicas, sociales, económicas y ambientales. El curso fomenta la investigación aplicada, la recuperación del conocimiento ancestral y la integración de enfoques interdisciplinarios orientados al uso eficiente, la conservación y la gestión integral del agua en beneficio del desarrollo sostenible. Fundamentos de la Zonificación Ecológica y Económica y Ordenamiento Territorial en Cuencas.

RH 586: INGENIERÍA DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	RH 583		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Sensibilizar a los alumnos en los temas ambientales y mostrarles la responsabilidad que tendrán que asumir en el desempeño de la profesión.
El alumno será capaz de valorar los recursos naturales y la problemática generada en la utilización de estos recursos, identificar los distintos fenómenos que producen contaminación del agua, suelo y aire. Reconocer las posibles causas y las principales variables de los problemas ambientales. Estar familiarizado con la legislación ambiental vigente y sus implicancias. Identificar y aplicar soluciones tecnológicas a problemas de contaminación específicos.
Descripción:
El Recurso hídrico y los sistemas hidráulicos; panorama del uso y aprovechamiento del agua; aspectos socioeconómicos, políticos y legales; aspectos físicos; manejo del agua; naturaleza de los aprovechamientos Hidráulicos.
Una introducción al análisis de sistemas hidráulicos. Planeación; manejo; estimación de la oferta y demanda; proyectos multipropósito. Análisis de sistemas de recursos hídricos, representación del sistema, herramienta de análisis: optimización y simulación, ejemplos.
Optimización. Modelo de programación lineal, solución gráfica, método Simplex, soluciones y su interpretación, dualidad, condiciones de optimización y análisis de sensibilidad.
La Calidad del Agua en el Análisis de Sistemas de Recursos Hídricos. Gestión de la calidad del agua y parámetros básicos, modelos matemáticos y optimización de calidad del agua,
Medio Ambiente: Marco legal, protección ambiental, componentes y conceptos ecológicos, calidad y contaminación del agua, modelos de calidad del agua, modelos de depuración. Contaminación agrícola y contaminación del suelo, contaminación atmosférica y sonora, evaluación de impacto ambiental. Alteraciones ambientales relevantes: causas y consecuencias del cambio climático – Efecto invernadero. Desertificación. Valoración económica de los recursos naturales con énfasis en el agua. Estudios de Impacto Ambiental en Proyectos Hidráulicos.

RH 588: ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS			
Créditos	4	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	3	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	RH 481, CR 483		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO CUICAPUSO SUAREZ
DIRECTOR

Objetivos:
Proporcionar al estudiante los criterios básicos en el diseño hidráulico de las principales estructuras hidráulicas que se diseñan en sistemas hidráulicos.
Descripción:
Generalidades. - Las estructuras en proyectos hidráulicos. - Tipos de estructuras hidráulicas. - Consideraciones de diseño hidráulico y estructural: Bocatomas, desarenadores, aliviaderos, canales, rápidas, caídas y disipadores de energía. Tomas de captación lateral, partidores, transiciones y estructuras de medición.
Estudios básicos para el diseño hidráulico y estructural de obras especiales. - Diseño hidráulico y estructural de: Sifones, acueductos, canoas, alcantarillas, túneles. - Fundamentos de hidráulica computacional en diseño de estructuras hidráulicas.
Fundamentos del BIM y su aplicación en ingeniería hidráulica, Uso del modelo BIM para la gestión del ciclo de vida de la infraestructura hidráulica, Modelado de sistemas hidráulicos en BIM.

IA 582: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios específicos
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Trabajo de investigación, tesis y trabajo de suficiencia profesional
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	IA 581		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos: Avanzar con el desarrollo de la tesis para optar por el título de ingeniero agrícola.
Descripción del curso: a lo largo del curso, los alumnos continuarán con el desarrollo de la tesis para optar el título de ingeniero agrícola, para lo cual recibirán asesorías individuales. El proyecto que presentarán será la continuación del tema trabajado en el curso Taller de Tesis I.
Sumilla: desarrollo del tema de tesis.
Competencias: el curso contribuye al logro de las siguientes competencias:

1. Ejecuta el trabajo de campo, laboratorio o modelamiento, conforme al diseño metodológico aprobado.
2. Procesa y analiza datos utilizando herramientas estadísticas, geoespaciales o de simulación, según la naturaleza del estudio.
3. Interpreta los resultados en relación con los objetivos, hipótesis y literatura científica existente.
4. Elabora el informe final de tesis, cumpliendo estándares de redacción científica, coherencia metodológica y ética académica.
5. Sustenta y defiende los resultados de la investigación con solidez técnica y argumentativa.

CURSOS ELECTIVOS

RH 881: HIDRÁULICA FLUVIAL			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Electivas
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	140 créditos aprobados		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos: Capacitar a los alumnos, en el entendimiento del complejo fenómeno de la hidráulica de ríos y en el aprendizaje de las diferentes técnicas de solución de problemas de erosión y transporte de sedimentos, control de inundaciones y mitigación de desastres.
Descripción : Conceptos básicos; Morfología de un río; Propiedades físicas del agua e hidráulica de los contornos abiertos; Propiedades físicas del sedimento; Inicio del Movimiento de las partículas en el cauce y en las márgenes de los ríos; Formas del lecho y resistencia hidráulica; Ecuaciones de transporte de sedimentos

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

de fondo; Ecuaciones de transporte de sedimentos en suspensión y total; Morfología fluvial; Medición del caudal líquido y sólido de un río; Aplicaciones y métodos de investigación del estudio de transporte de sedimento. Sedimentación de embalses; Socavación en Estructuras Hidráulicas, cruces de ríos, puentes y tuberías; Diseño de defensas ribereñas. Modelos fluviales; Tratamiento de los ríos. Interacción entre vegetación y capacidad del río. Gestión de la inundación

RH 882: AGUAS SUBTERRÁNEAS			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Electivas
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	140 créditos aprobados		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos: Adquisición de los principales conceptos de la Hidrogeología, uso de la información hidrogeológica, conocimientos sobre prospección, captación y explotación de aguas subterráneas altoandinas (acuíferos, bofedales, manantes o puquios, ecosistemas altoandinos) y costeros (acuíferos, humedales marinos y costeros), hidrogeoquímica y contaminación, conocimientos sobre estimación de recursos y gestión del agua subterránea.
Descripción:
El agua en la Tierra. -Los componentes del ciclo hidrológico. - la hidrología subterránea. Las aguas subterráneas en el Perú y en el mundo. El sistema hidrogeológico de la cuenca; propiedades y parámetros de los acuíferos. Hidráulica subterránea y ecuaciones para el flujo subterráneo. La ecuación general del movimiento del agua subterránea. - Redes de flujo de aguas subterráneas. Relación aguas superficiales-subterráneas y humedales. -Hidro geoquímica. -La contaminación de las aguas subterráneas. -Aguas termales, minerales y mineromedicinales. Afloramientos de agua y bofedales. Ecosistemas altoandinos. Recarga de acuíferos. Prospección geofísica, pruebas y métodos de perforación de pozos, diseño y equipamiento de pozos. -Hidrogeología regional. - Balance hídrico y estimación de recursos. -Hidrogeología y procesos geológicos. - Gestión y administración de aguas subterráneas. - Planeamiento de proyectos hidrogeológicos. Mapas temáticos de aguas subterráneas. Modelos para el estudio del agua subterránea.

RH 883: MODELAMIENTO HIDROLOGICO E HIDRAULICO			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Electivos
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	140 créditos aprobados		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos: Los estudiantes al terminar el curso deben ser capaces de entender las interrelaciones físicas entre los diferentes elementos del ciclo hidrológico; mediante el uso de diferentes conceptos matemáticos, estadísticos y probabilísticos. Así mismo el alumno será capaz de elaborar diferentes modelos estocásticos y/o determinísticos con variables hidrológicas para fines de simulación hidrológica e hidráulica, para gerenciamiento del uso del agua, preparación de planes regionales, pronósticos y predicción en tiempo actual, impactos ambientales regionales y globales
Descripción:
Teoría de probabilidades modelos probabilísticos. Análisis de regresión y correlación. Series temporales y modelos estocásticos de predicción. Validación y usos de los modelos para simulación hidrológica. Tránsito de crecientes: Agregado y distribuido, tránsito de onda cinemática; Análisis de frecuencia, Diseño hidrológico, crecientes de diseño.
Tipos de modelos. Modelos determinísticos y estocásticos. Modelos de balance. Modelos conceptuales. Modelos de Simulación continua de pocos parámetros y de muchos parámetros. Simulación del proceso

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR
DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

precipitación - escorrentía. El paquete HEC-HMS. Tránsito de crecidas: modelos hidrodinámicos e hidrológicos. Desagües urbanos: el modelo SWMM. Series de Tiempo. Conceptos básicos de hidrología, procesos hidrológicos, precipitación, infiltración, transformación lluvia-caudal, flujo base, tránsito en cauce, etc. Simulación Hidrológica con HEC-HMS; interpretación de resultados del Análisis de las Máximas Avenidas. Conceptos de Hidráulica Avanzada, Características y clasificación de los perfiles de flujo gradualmente variado, ecuaciones diferenciales ordinarias, Tipos de perfiles de flujo, Calculo del flujo gradualmente variado; métodos de cálculo de perfiles de flujo: de paso directo, de paso estándar, de Euler, de Euler Modificado, Predictor corrector. Sistemas de redes de canales. Modelamiento bidimensional del flujo a canal abierto. Simulación hidráulica bidimensional con HECRAS, Simulación Hidráulica con Iber. Calibración. Técnicas de Optimización.
Fundamentos del BIM y su aplicación en ingeniería hidráulica, Modelado de sistemas hidráulicos en BIM.

RH 884: GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	140 créditos aprobados		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Proporcionar al estudiante los conocimientos básicos y herramientas que le permitan enfrentar con suficiencia los retos y alcanzar las propuestas en la gestión de los recursos hídricos.
Descripción:
El curso introduce al estudiante en el enfoque de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) como marco fundamental para planificar, administrar y aprovechar de manera sostenible el agua en las cuencas hidrográficas. Se analizan los principios, dimensiones y herramientas de la GIRH, considerando la participación activa de los actores sociales e institucionales, la articulación entre usos del agua y la conservación de los ecosistemas. Se incorpora además el conocimiento ancestral andino en el manejo del agua y el territorio, valorando su vigencia y complementariedad con los enfoques modernos de gestión. El curso también estudia la seguridad hídrica entendida como la disponibilidad presente y futura de agua en cantidad, calidad y oportunidad para las personas, la producción y la naturaleza, dentro de un marco de gobernanza que reduzca riesgos y conflictos. Al finalizar, el estudiante será capaz de integrar criterios de sostenibilidad, gobernanza y conocimientos ancestrales en la formulación de propuestas y soluciones orientadas al desarrollo territorial y rural.

RH 885: CONTROL DE EROSIÓN Y DEFENSAS RIBEREÑAS			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	140 créditos aprobados		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Estudio y análisis de los procesos de erosión originados por el agua y el viento y las medidas de control de dichos procesos. Medidas de control a nivel de ladera y de cauce.
Descripción:
Erosión del suelo. Prácticas de conservación de suelos. Diseño de estructuras de conservación. Zanjas de ladera (absorción). Canales de desviación. Terrazas de banco. Estabilidad de taludes. Estabilidad de márgenes. Estabilización y control de cauces. Medidas de mitigación de la erosión. Caudal de diseño. Defensas naturales y seminaturales. Diseño de defensas ribereñas longitudinales (Gaviones, Enrocados y espigones), transversales y estructuras de control de fondo.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Fundamentos de la topografía aplicada a las estructuras de defensas ribereñas y protección de cauces naturales. Fundamentos del BIM y su aplicación en ingeniería de defensas ribereña, Uso del modelo BIM para la gestión del ciclo de vida de la infraestructura de defensa ribereña.

RH 886: CAMBIO CLIMÁTICO Y EVENTOS EXTREMOS			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	140 créditos aprobados		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
El curso está diseñado para brindar una comprensión integral del cambio climático y su interacción con eventos extremos, con un enfoque específico en cómo estos fenómenos afectan los recursos hídricos. Los objetivos fundamentales incluyen proporcionar conocimientos profundos sobre el clima y la variabilidad climática a nivel global y regional, abarcando diferentes escalas de tiempo. Una parte crucial del curso será entender cómo la variabilidad climática y los eventos extremos como inundaciones, sequías y tormentas impactan en los recursos hídricos, y cómo estos conocimientos se pueden aplicar en estudios hidrológicos. Se enfatizará en fortalecer la investigación científica en las áreas de la variabilidad hidrológica y climática, especialmente en lo que respecta a los eventos extremos. Obtendrán una base sólida en las bases científicas del cambio climático global, aprendiendo sobre cómo este cambio contribuye a la intensificación de eventos climáticos extremos y sus consecuencias directas en la gestión y conservación de los recursos hídricos. El curso también cubrirá las herramientas necesarias para la elaboración de escenarios climáticos futuros, con un enfoque en comprender y manejar las incertidumbres asociadas. Este conocimiento es vital para predecir cómo los cambios en el clima pueden alterar la frecuencia y severidad de eventos extremos y, por tanto, impactar los recursos hídricos.

Descripción:
Comprensión profunda de la circulación atmosférica global y el clima, enfocándose especialmente en América del Sur y Perú. Se estudia la variabilidad climática en diversas escalas temporales y su impacto en las variables hidrológicas. Se analizan las características climáticas distintivas de la Amazonía, los Andes, el Altiplano y la costa del Pacífico, y su relación con los patrones climáticos globales. Los estudiantes se sumergirán en el estudio de datos climáticos globales, reanálisis y modelos climáticos, desarrollando habilidades en el análisis de series temporales en hidrometeorología y la aplicación de conceptos de agrupamiento en hidrología y climatología. Se examinará la variabilidad climática de alta frecuencia, incluyendo fenómenos como los friajes y su impacto en la región. El curso también abordará los conceptos generales sobre cambio climático, destacando el papel del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC) en el avance del conocimiento científico. Una parte importante del programa se dedica al estudio de los Modelos de Circulación General (GCMs) y los Modelos Regionales de Circulación (RCMs), esenciales para comprender y predecir los cambios climáticos y sus efectos en los recursos hídricos. Este enfoque integral prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos actuales y futuros en la gestión del cambio climático y los recursos hídricos.

RH 887: MANEJO DE AGUAS RESIDUALES			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	RH 583		
Modalidad	Asignatura Obligatoria		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos: Reflexionar sobre la problemática de saneamiento en el país y como resolver para alcanzar una mejor calidad de vida en un escenario ambientalista. Desarrollar los conocimientos necesarios para el dimensionamiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales. Conocer los métodos de eliminación de residuos sólidos. Generar en el futuro ingeniero una visión teórica y práctica actualizada dirigida a la

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

concepción de sistemas de tratamiento económico, funcionales y ambientales; acorde a la normatividad vigente.
Descripción: Aguas negras. - Sistemas de disposición de excretas y aguas residuales. Tratamiento de aguas servidas. - Tanques sépticos, tanques Imhoff, Lagunas de estabilización humedales. - Tecnologías apropiadas para el saneamiento. -Manejo y Gestión de residuos sólidos. Sistemas avanzados de tratamiento de aguas residuales.
Fundamentos del BIM y su aplicación en ingeniería de manejo de aguas residuales.

CR 881: PLANEAMIENTO Y GESTIÓN ESTRATÉGICA			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Electivos
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 484		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos. -
Profundizar los conocimientos de los estudiantes sobre los factores externos e internos en los concerniente al análisis FODA; para el planeamiento estratégico
Al finalizar el curso, los alumnos estarán en la condición de aplicar los conocimientos de gestión estratégica y empresarial en el sector agrario bajo la concepción de desarrollo sostenible.
Descripción. -
Introducción, Planeamiento Estratégico con procesos sistemáticos. Concepto de Unidad de Negocio. Diseño y Formulación de la visión y misión. Casos y Aplicaciones. Análisis FODA, Diagnóstico interno, matriz de factores internos. Diagnóstico externo, matriz de factores externos. Exposición de casos integrativos. Diseño y Generación de estrategias, Benchmarking, Calidad Total, Innovación. Estrategias competitivas y diferenciadoras. El modelo de las cinco fuerzas. Análisis de la cadena de valor. Estrategia de diversificación e introducción de nuevos productos. Cuantificación y evaluación de las estrategias. Exposición de casos integrativos.
Pensamiento Estratégico y la Metodología general del Planeamiento. Dirección, misión, visión, objetivos de resultados, análisis externo- interno. Tipos de estrategias y de competencias, método de factores determinantes. Campos de acción, evaluación de estrategias, programación y control, solución de problema.

CR 882: INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Electivos
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 482		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Proporcionar al estudiante los conocimientos básicos y especializados en los procedimientos de construcción con aplicaciones prácticas a las construcciones de estructuras e instalaciones pecuarias.
Descripción:
Conceptos generales de los procedimientos de construcción. - Reglamento Nacional de Construcciones: Usos y aplicaciones. - Procedimientos de Construcción en edificaciones. Procedimientos de construcción obras de saneamiento básico. - Procedimientos de construcción en edificaciones. Procedimientos de construcción en obras de represas e irrigaciones. - Procedimientos de construcción en obras viales. - Procedimientos de Construcción en obras de instalaciones pecuarias. - Aplicaciones prácticas.
Ley de Contrataciones Públicas y su reglamento. - Residencia y Supervisión de obras hidráulicas: Gestión de Riesgos y Desastres en obras Hidráulicas.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
ING. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Fundamentos del BIM y su aplicación en ingeniería de la construcción, Uso del modelo BIM para la gestión del ciclo de vida de la infraestructura.

CR 883: GESTION DE RIESGOS Y DESASTRES			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	140 créditos aprobados		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio (12 alumnos))		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Lograr que el alumno comprenda la dinámica de los desastres, estableciendo patrones de relación entre los procesos de desarrollo adoptados y las posibilidades de identificar nuevos escenarios de riesgo para la sociedad en general.
Generar una actitud pro-activa frente a los riesgos socionaturales y tecnológicos para desarrollar la capacidad de actuar sobre ellos y reducir la vulnerabilidad y el riesgo.
Comprender la importancia de la prevención y la gestión institucional como instrumentos para concienciar y estimular la participación socio- gubernamental en la reducción del riesgo.
Lograr que los alumnos manejen las metodologías y procedimientos básicos para intervenir en zonas con riesgo a desastres.

Descripción:
La Gestión del Riesgo como estrategia del Desarrollo Sustentable Definiciones básicas: concepto de amenaza o peligro, vulnerabilidad, riesgo, resiliencia, riesgo aceptable. Tipología de amenazas: naturales, sociales y tecnológicas. La Gestión del Riesgo como proceso. Diferencia entre Gestión del Riesgo y Manejo de Emergencias. La prevención de desastres en los procesos de desarrollo y de integración territorial.
El método científico y el método geográfico como bases para el abordaje del territorio. Utilización de los Sistemas de Información Geográfica en el análisis y gestión del riesgo. Metodología para el estudio y la cartografía de las amenazas: mapas de peligros múltiples y de instalaciones críticas. Indicadores de vulnerabilidad y definición de niveles de riesgo. Estrategias técnicas y sociales para la reducción de la vulnerabilidad: legislación, políticas públicas e instituciones para la prevención. Participación y organización social. El papel de la Educación, la Información y la Comunicación en la prevención de riesgos.
Necesidad del manejo integrado de las áreas vulnerables. La relación entre la Gestión del Riesgo, la Gestión Ambiental y el Ordenamiento Territorial. Definición y preparación de planes de manejo y prevención del riesgo, planes de emergencia y planes de recuperación post-desastre. Buenas prácticas en Reducción de Riesgos a Desastres y Adaptación al Cambio Climático: estudio de casos.

CR 884: VIVIENDA RURAL			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 486		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Impartir conocimientos respecto a la situación y evolución del problema de la vivienda en el Perú. Estudiar problemáticas relativas a los orígenes de la vivienda y surgimiento de los primeros asentamientos humanos, crisis de la economía rural y la migración, la autoconstrucción; que le permita elaborar propuestas técnicas basadas en el conocimiento de la realidad local, con la finalidad de dar solución al problema de la vivienda rural, aplicando técnicas relativas al bioclimatismo, energías renovables, saneamiento y construcción apropiada al medio.

Descripción:

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

Conocimiento y comprensión del lenguaje arquitectónico, así como las teorías relacionadas a los temas antropométricos, espaciales y estéticos. Asimismo, se busca desarrollar su capacidad de análisis en el entendimiento del objeto arquitectónico.
Estimular y desarrollar la creatividad del estudiante en la producción de objetos que incorporen, en composiciones bidimensionales y tridimensionales, los conceptos: equilibrio, color, proporción, ritmo, integración, escala, contraste, materialidad y virtualidad, centralidad, periferia, interior, exterior, pauta y armonía.
Familiarizar al estudiante con los objetos arquitectónicos a través de ejercicios de diseño de unidades espacio-funcionales. Desarrollo y aplicación de los conceptos de circular y estar, racionalidad, confort, iluminación, aislamiento, aislamiento térmico y acústico, orientación, adaptación climática. Su énfasis reside en el manejo de la geometría en la comprensión y acercamiento al tema del diseño arquitectónico
Desarrolla en el alumno capacidad para incorporar en su producción el Tema y Lugar. Los ejercicios se ubican en territorios físicos y socioculturales diferentes. Se incorporará a su lenguaje el uso de tecnologías apropiadas y se introducirá al estudiante en la materia de la intervención responsable del ambiente natural y el concepto de desarrollo sostenible
Ejercitar al alumno en el manejo plástico del objeto, así como en la relación con el entorno rural donde se ubica. Se incorporará en sus ejercicios el valor del significado del objeto arquitectónico, así como la iconografía, la abstracción y la identidad.
Desarrolla proyectos de vivienda rural articulando los aspectos estructurales comprendiendo y manejando sus esfuerzos estáticos y dinámicos.
Propone el costo de construcción de una vivienda rural.
Fundamentos del BIM y su aplicación en ingeniería de edificaciones, Uso del modelo BIM para la gestión del ciclo de vida de la infraestructura de edificaciones.

CR 885: GEOMÁTICA APLICADA A LA GESTIÓN DEL TERRITORIO			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	RH 485		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Impartir conocimientos respecto a la situación y evolución de la gestión del territorio utilizando las herramientas de la Geomática.
Descripción:
Esta asignatura examina los principales conceptos y aspectos fundamentales de la Geomática aplicada en la gestión del territorio, lo que incluye los Sistemas de Información Geográfica (SIG), la Teledetección y el uso de herramientas GPS. Conceptos de desarrollo de datos espaciales, cartografía, uso de imágenes de satélite, integración del SIG, teledetección y GPS. El curso explora además las principales aplicaciones de la Geomática en temas ambientales y uso del territorio, investiga cómo el SIG está actualmente está siendo usado para comprender mejor los problemas ambientales y usos del territorio y explorar las potenciales aplicaciones en la gestión del territorio.
Fundamentos de la zonificación económica-ecológica: normatividad, aplicación y usos. – Fundamentos del ordenamiento territorial: normatividad, aplicación y usos. - Organización del Estado e instituciones jurídicas en materia de ordenamiento territorial. Los instrumentos de planificación territorial (el Plan de Acondicionamiento Territorial). La globalización y el desarrollo regional.

CR 886: INFRAESTRUCTURA VIAL			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Electivos
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	CR 382		

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Modalidad	Asignatura Electiva
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia

Objetivos. -
Análisis de un diseño geométrico, la formulación y la evaluación, la cual le servirá al alumno, estar preparado para verificar en forma integral un proyecto de caminos y obras viales rurales.
Descripción. -
Análisis de la oferta y demanda. Parámetro de diseño geométrico de una carretera en planta, perfil longitudinal, secciones transversales y volumen de corte y relleno. Evaluación geotécnica. Movimiento de tierra y rendimiento de maquinaria, diagrama de masas. Obras de arte. Metrados. Costos y beneficios. Evaluación social. Análisis de sensibilidad y sostenibilidad. Mejoramiento y Mantenimiento de obras viales. Planeamiento del transporte.
Fundamentos de la topografía aplicada a obras viales; levantamientos topográficos en obras viales.
Fundamentos del BIM y su aplicación en ingeniería vial, Uso del modelo BIM para la gestión del ciclo de vida de la infraestructura vial.

MQ 881: ENERGIAS RENOVABLES			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	140 créditos aprobados		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Tiene como propósito proporcionar al estudiante los conocimientos del uso de las energías renovables y su relación con el medio ambiente.
Descripción:
Fuentes disponibles de energía renovables, clasificación, las energías renovables y el medio ambiente. La energía solar fotovoltaica y térmica, la eólica, hidráulica, mareomotriz, geotérmica, biomasa, el hidrogeno y las pilas de combustible, y otras energías renovables, análisis de cada una de las energías renovables, el atlas solar y el atlas eólico, Principios de funcionamiento. Centrales eléctricas con energías renovables, equipos para el uso de las energías renovables. Sus aplicaciones, la eficiencia energética, las energías renovables y las construcciones bioclimáticas.

MQ 882: ADMINISTRACION Y GESTION DE MAQUINARIA			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MQ 481		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		

Objetivos:
Desarrollar en los estudiantes con criterio técnico en todos los aspectos que constituyen la dirección de operaciones agrícolas mecanizadas y darles las bases fundamentales necesarias para la selección, administración, cuantificación de demanda de Maquinaria Agrícola, empleo y mantenimiento de grupos de Máquinas en Proyectos de mediana o gran envergadura. Así como las bases para la elaboración de costos operativos y determinación de niveles mínimos de operación económica
Descripción:
Factores que influyen en la selección y aplicación de tractores en maquinaria agrícola. Capacidad de las máquinas agrícolas. Determinación de la demanda de maquinaria agrícola a nivel de unidad agrícola. -

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Requerimiento de potencia. Eficiencia en el uso de tractores y maquinaria agrícola. Cálculo de costos de operación, determinación del costo horario

MQ 883: AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	MQ 482		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		
Objetivos: Utilización de equipos y herramientas para una producción agrícola rentable con una protección del medio ambiente y la sostenibilidad; y que funcione en un amplio rango de zonas agroecológicas y sistemas de producción. Servirá como una herramienta válida para el manejo sostenible de la tierra. Descripción: Principios básicos de la Agricultura de Conservación. Manejo de suelos. Maquinaria, herramientas y equipos para la agricultura de conservación. Manejo integral de malezas, plagas y enfermedades. Sistemas de riego en la agricultura de conservación.			

MQ 884: INGENIERIA DE VALUACIONES Y TASACIONES			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	2	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	2	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	140 créditos aprobados		
Modalidad	Asignatura Electiva		
Naturaleza	Teórico – Práctico (Aula – Laboratorio)		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		
Objetivos: Propiciar el desarrollo del conocimiento y aplicación de la normatividad vigente, así como los aspectos técnicos básicos que dan la solución en los problemas inmobiliarios. **Descripción:** El curso de valuaciones y tasaciones es un curso de base teórica y de aplicación práctica sobre la base de reglamentaciones. El curso se orienta a conocer parte de los aspectos legales y técnicos dentro de los cuales se mueve la actividad profesional de un ingeniero agrícola, tal como determinar el valor de una propiedad, de un bien mueble o inmueble. El curso se desarrolla mediante las siguientes unidades de aprendizaje: Introducción – El valor de los bienes. Clases de tasaciones – Apreciación y estimación de bienes. Valuación de vehículos – Sistemas de Información General. Valuación de Empresas en marcha y otros bienes. La aplicación de los reglamentos existentes, publicados por el cuerpo técnico de tasaciones del Perú, el Consejo Nacional de Tasaciones del Perú, para valorizaciones de inmuebles, muebles y enseres, terrenos, propiedades industriales, etc. Además, las aplicaciones de leyes de propiedad horizontal.			

PP 591: PRACTICAS PRE PROFESIONALES (extra curricular)			
Créditos	3	**Área Curricular**	Estudios de especialidad
Horas Teóricas	0	**Sub área Curricular**	Especialidad
Horas Prácticas	0	**Tipo de formación**	Formación profesional
Requisito	160 créditos aprobados		
Modalidad	Actividad extra curricular Obligatoria		
Naturaleza	Práctica de campo		
Responsable	Departamento Académico de Agronomía y Zootecnia		
Objetivos			

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Desarrollar en el estudiante competencias profesionales de la especialidad mediante la inmersión y desempeño en un entorno real de trabajo, aplicando conocimientos técnico–científicos y procedimientos propios de la Ingeniería Agrícola, con enfoque ético, de seguridad y mejora continua.

Objetivos específicos:

1. Aplicar herramientas, métodos y normas técnicas del ámbito de la práctica para ejecutar actividades propias del puesto, con criterios de calidad, eficiencia y seguridad.
2. Integrar teoría y práctica en la solución de problemas reales, formulando alternativas técnicas viables y sustentando decisiones con evidencia.
3. Desarrollar habilidades transversales para el ejercicio profesional (comunicación efectiva, trabajo en equipo, liderazgo situacional, adaptabilidad y responsabilidad).
4. Cumplir los requisitos institucionales de la práctica (planificación, registro de actividades, verificación de horas y evidencias) asegurando trazabilidad del proceso formativo.
5. Elaborar y sustentar el informe técnico final de prácticas, incluyendo resultados, lecciones aprendidas y recomendaciones para la entidad receptora y la Escuela.

Descripción

Actividad extracurricular obligatoria de formación profesional orientada a la ejecución de prácticas de campo en entidades públicas o privadas vinculadas al ejercicio de la Ingeniería Agrícola. Permite que el estudiante, con 160 créditos aprobados, se inserte en un contexto laboral real para aplicar conocimientos y habilidades adquiridas durante su formación, consolidando competencias técnicas y blandas relevantes para el desempeño profesional.

La práctica se desarrolla bajo lineamientos institucionales, con supervisión y seguimiento académico–administrativo, e implica la planificación de actividades, el registro sistemático de evidencias, la evaluación del desempeño y la presentación de un informe técnico que documente procedimientos, resultados y aportes logrados. Su aprobación otorga 3 créditos dentro del Plan de Estudios 2018.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

6.4.6 ESTRUCTURA DEL SÍLABO

UNSCH FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS — DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA - DAAZ

1. DATOS GENERALES

Facultad	:
Escuela Profesional	:
Departamento Académico	:
Semestre Académico	:
Currículo	:
Sigla	:
Requisitos	:
Créditos	:
Horas Semanales: Teóricas y prácticas	:
Total, de horas	:
Ambiente de teoría	:
Ambiente de practica	:
Periodo de inicio y termino	:
Docente (teoría y práctica)	:

2. SUMILLA
3. COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

COMPETENCIAS DEL CURSO	CAPACIDADES	ACTITUDES

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

4. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

SEMANA	UNIDAD/TEMARIO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES DIDÁCTICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
1				
2				

5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL APRENDIZAJE E INVESTIGACIÓN FORMATIVA
6. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE

CRITERIOS	INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTOS	PONDERADO

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

7. RESPONSABILIDAD SOCIAL, PROYECCION Y EXTENSION CULTURAL
8. TUTORIA UNIVERSITARIA
9. REFERENCIAS
   a. General.
   b. Complementaria.
   c. Recursos en línea.
10. LUGAR, FECHA.
11. AUTOR – VERSIÓN - FIRMA

6.4.7 EQUIVALENCIA ENTRE PLANES DE ESTUDIO

En el proceso de adecuación de los planes de estudio de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola procede la equivalencia de asignaturas.
El proceso de equivalencia de asignaturas se da por dos razones:

a) Por las normas académicas generales de la currícula, y
b) A petición documentada y notarial del estudiante de adecuarse al Plan de Estudios Vigente.

La adecuación al Plan de estudios en cualquiera de los casos, deberá quedar inscrito en la ficha única de matrícula del estudiante.

CUADRO DE EQUIVALENCIAS ENTRE PLANES DE ESTUDIO

PLAN DE ESTUDIOS 2018 reajustado			PLAN DE ESTUDIOS 2018			PLAN DE ESTUDIOS 2004		
SIGLA	ASIGNATURA	CRED.	SIGLA	ASIGNATURA	CRED.	SIGLA	ASIGNATURA	CRED.
SERIE 100 IMPAR								
MA181	Matemática Básica	5	MA181	Matemática Básica	5	MA141	Matemática	5
QU181	Química General	3	QU181	Química General	3	QU141	Química	4
BI181	Ciencias Naturales y Medio Ambiente	5	BI181	Ciencias Naturales y Medio Ambiente	5	BI141	Biología	4
						AG243	Ecología	4
LE181	Comunicación Oral y Escrita	3	LE181	Comunicación Oral y Escrita	3	LE141	Comunicación Escrita y Oral	3
MD181	Metodología de Trabajo Universitario	3	MD181	Metodología de Trabajo Universitario	3		SIN EQUIVALENCIA	
FI181	Filosofía	3	FI181	Filosofía	3	FI141	Filosofía	3
SERIE 100 PAR								
MA182	Cálculo Diferencial	4	MA182	Cálculo Diferencial	4	MA142	Cálculo I	5
LE182	Comprensión y Producción de Textos	4	LE182	Comprensión y Producción de Textos	4	LE142	Redacción Técnica	3
HI182	Realidad Nacional y Mundial	3	HI182	Realidad Nacional y Mundial	3		SIN EQUIVALENCIA	
PS182	Psicología y Desarrollo Humano	3	PS182	Psicología y Desarrollo Humano	3		SIN EQUIVALENCIA	
AD182	Liderazgo y Gestión	3	AD182	Liderazgo y Gestión	3		SIN EQUIVALENCIA	
CS182	Sociedad y Cultura	3	CS182	Sociedad y Cultura	3		SIN EQUIVALENCIA	
SERIE 200 IMPAR								
MA281	Cálculo Integral	4	MA281	Cálculo Integral	4	MA241	Cálculo II	5
FS281	Física General	3	FS181	Física General	3	FS142	Física I	4
						FS241	Física II	4
AG281	Zootecnia Aplicada	3	AG281	Zootecnia Aplicada	3	ZO341	Zootecnia	4
LP281	Lenguaje de Programación	3	LP281	Lenguaje de Programación	3		SIN EQUIVALENCIA	
CR281	Dibujo de Ingeniería	4	CR182	Dibujo de Ingeniería	4	CR142	Dibujo Técnico	3
						CR241	Geometría Descriptiva	3
AG283	Fundamentos de Suelos y Plantas	4	AG283	Fundamentos de Suelos y Plantas	4	AG241	Física de Suelos y Nutrición Vegetal	4
SERIE 200 PAR								
MA282	Cálculo Avanzado	3	MA282	Cálculo Avanzado	3	MA242	Cálculo Avanzado	3

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

IA282	Ingles	6	IA282	Ingles	6		SIN EQUIVALENCIA	
MQ282	Termodinámica Aplicada	3	MQ182	Termodinámica Aplicada	3	MQ242	Termodinámica Aplicada	3
RH282	Meteorología y Climatología	3	RH483	Meteorología y Climatología	3	RH 242	Meteorología y Climatología	3
ES282	Estadística para Ingeniería	3	ES381	Estadística para Ingeniería	3	ES-341	Estadística	4
CR282	Mecánica Vectorial I	4	CR282	Mecánica Vectorial I	4	CR-246	Estática	4
SERIE 300 IMPAR								
MQ381	Circuitos y Máquinas Eléctricas	3	MQ281	Circuitos y Máquinas Eléctricas	3	MQ443	Circuitos y Máquinas Eléctricas	3
CR381	Materiales de Construcción y Tecnología de Concreto	4	CR381	Materiales de Construcción y Tecnología de Concreto	4	CR342	Materiales y Procedimientos de Construcción	4
CR383	Resistencia de Materiales	4	CR383	Resistencia de Materiales	4	CR343	Resistencia de Materiales	4
MQ383	Motores y Tractores	4	MQ381	Motores y Tractores	3	MQ441	Motores y Tractores	4
CR385	Mecánica Vectorial II	3	CR385	Mecánica Vectorial II	3	RH343	Dinámica	3
CR387	Topografía I	4	CR387	Topografía I	4	CR244	Topografía I	4
SERIE 300 PAR								
CR382	Topografía II	4	CR382	Topografía II	4	CR341	Topografía II	4
CR384	Análisis y Diseño Estructural	3	CR384	Análisis y Diseño Estructural	3	CR344	Análisis y Diseño Estructural I	3
RH382	Mecánica de Fluidos	4	RH382	Mecánica de Fluidos	4	RH342	Mecánica de Fluidos	4
RH384	Métodos Numéricos para Ingeniería	3	RH384	Métodos Numéricos para Ingeniería	3	MA345	Métodos Numéricos para la Investigación	3
CR386	Mecánica de Suelos	4	CR386	Mecánica de Suelos	4	CR346	Mecánica de Suelos I	3
MQ382	Elementos, Mecanismos y Diseño de Maquinas	3	MQ382	Elementos, Mecanismos y Diseño de Maquinas	4	MQ342	Análisis de Elementos de Máquinas y Mecanismos	4
SERIE 400 IMPAR								
RH481	Hidráulica	4	RH481	Hidráulica	4	RH441	Hidráulica	4
CR481	Geología y Geotecnia	3	CR483	Geología y Geotecnia	3		SIN EQUIVALENCIA	
RH483	Hidrología	4	RH486	Hidrología	4	RH442	Hidrología	4
CR483	Concreto Armado	3	CR485	Concreto Armado	3	CR442	Concreto Armado	4
MQ481	Maquinaria para obras	3	MQ481	Maquinaria para obras	3		SIN EQUIVALENCIA	
RH485	Percepción Remota y SIG	3	RH488	Percepción Remota y SIG	3	PE559	Sistemas de Información Geográfica	3
SERIE 400 PAR								
MQ482	Agricultura Mecanizada	3	MQ282	Agricultura Mecanizada	3	AG441	Agrotecnia Aplicada	4
						MQ442	Mecanización Agrícola I	4
RH482	Ingeniería de Riego por Gravedad	4	RH484	Ingeniería de Riego por Gravedad	4	RH444	Ingeniería de Riegos I	4
CR482	Costos, Presupuestos y Programación de Obras	4	CR482	Costos, Presupuestos y Programación de Obras	4	CR446	Ingeniería de Costos y Presupuesto	3
						CR550	Programación y Gestión de Obras	3
CR484	Planeamiento Rural	3	CR581	Planeamiento Rural	3	PE541	Planeamiento Rural I	3
CR486	Diseño Rural	4	CR481	Diseño Rural	4	CR441	Diseño Rural	4
IA482	Fundamentos de Investigación e Innovación	3	IA482	Fundamentos de Investigación e Innovación	3	SI543	Seminario de Investigación	2
SERIE 500 IMPAR								
IA581	Taller de Tesis I	3		SIN EQUIVALENCIAS			SIN EQUIVALENCIAS	
RH581	Ingeniería de Riego a Presión	4	RH581	Ingeniería de Riego a Presión	4	RH541	Ingeniería de Riegos II	4
CR581	Proyectos de Inversión	4	CR582	Proyectos de Inversión	4	PE546	Proyectos de Inversión	4
						PE543	Ingeniería Económica	4
RH583	Abastecimiento de Agua y Alcantarillado	4	RH482	Abastecimiento de Agua y Alcantarillado	3	CR444	Ingeniería Sanitaria I	3
						CR551	Ingeniería Sanitaria II	3
SERIE 500 PAR								
RH582	Presas de Embalse	4	RH582	Presas de Embalse y Estructuras Especiales	4	RH542	Diseño de Presas y Embalses	4
RH584	Manejo y Gestión de Cuencas	4	RH584	Manejo y Gestión de Cuencas	4	RH544	Manejo y Gestión de Cuencas	3
RH586	Ingeniería del agua y medio ambiente	4	RH586	Ingeniería del agua y medio ambiente	3		SIN EQUIVALENCIAS	
RH588	Estructuras Hidráulicas	4	RH583	Estructuras Hidráulicas	3	RH543	Estructuras Hidráulicas I	4
IA582	Trabajo de investigación	3		SIN EQUIVALENCIAS			SIN EQUIVALENCIAS	
ASIGNATURAS DE ESPECIALIDAD ELECTIVAS								
AREA DE RECURSOS HÍDRICOS								

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

RH881	Hidráulica Fluvial	3	RH881	Hidráulica Fluvial	3	RH556	Hidráulica Fluvial	3
RH882	Aguas Subterráneas	3	RH882	Aguas Subterráneas	3	RH559	Aguas Subterráneas	3
RH883	Modelamiento Hidrológico e Hidráulico	3	RH883	Modelamiento Hidrológico e Hidráulico	3		SIN EQUIVALENCIAS	
RH884	Gestión Integrada de Recursos Hídricos	3	RH884	Gestión Integrada de Recursos Hídricos	3	RH550	Gestión de Recursos Hídricos	3
RH885	Control de Erosión y Defensas Ribereñas	3	RH885	Control de Erosión y Defensas Ribereñas	3	RH552	Control de Erosión y Defensas Ribereñas	3
RH886	Cambio Climático y Eventos Extremos	3	RH886	Cambio Climático y Recursos Hídricos	3		SIN EQUIVALENCIAS	
RH887	Manejo de Aguas Residuales	3	RH585	Manejo de Aguas residuales	3		SIN EQUIVALENCIAS	
AREA DE PLANEAMIENTO Y CONSTRUCCIONES RURALES								
CR881	Planeamiento y Gestión Estratégica	3	CR881	Planeamiento y Gestión Estratégica	3	PE542	Planeamiento y Gestión Estratégica	4
CR882	Ingeniería de la Construcción	3	CR882	Ingeniería de la Construcción	3	CR557	Procedimientos de Construcción	3
CR883	Gestión de Riesgos y Desastres	3	CR883	Análisis y Gestión de Riesgos y Desastres	3		SIN EQUIVALENCIAS	
CR884	Vivienda Rural	3	CR884	Vivienda Rural	3		SIN EQUIVALENCIAS	
CR885	Geomática Aplicada a la Gestión del Territorio	3	CR885	Geomática Aplicada a la Gestión del Territorio	3		SIN EQUIVALENCIAS	
CR886	Infraestructura Vial	3		SIN EQUIVALENCIAS			SIN EQUIVALENCIAS	
AREA DE MECANIZACION AGRICOLA Y ENERGIA								
MQ881	Energías Renovables	3	MQ881	Energías Renovables		MQ550	Energías Renovables	3
MQ882	Administración y Gestión de Maquinaria	3	MQ882	Administración y Gestión de Maquinaria		MQ544	Organización y Administración de Operaciones Mecanizadas	4
MQ883	Agricultura de Conservación	3	MQ883	Agricultura de Conservación			SIN EQUIVALENCIAS	
MQ884	Ingeniería de Valuaciones y Tasaciones	3	MQ884	Ingeniería de Valuaciones y Tasaciones			SIN EQUIVALENCIAS	
PRACTICAS PREPROFESIONALES								
PP591	Practicas preprofesionales	3						

6.4.8 CONVALIDACIÓN DE ASIGNATURAS

Art. 1° La convalidación de asignaturas se dan cuando el estudiante es admitido en la Escuela durante el Concurso de Admisión en cualquiera de las siguientes modalidades:

a) Por traslado interno
b) Por traslado externo nacional
c) Por traslado externo internacional
d) Por poseer grado y/o título.
   - Proveniente de la UNSCH
   - Proveniente de otras Universidades

Art. 2° El plazo para solicitar la convalidación de asignaturas es el siguiente:

a) Por traslado interno y/o poseer grado y/o título profesional proveniente de la UNSCH será dentro del primer semestre académico de haber sido admitido en la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
b) Por traslado externo nacional y/o poseer grado y/o título profesional proveniente de otras universidades, será hasta dentro del tercer semestre académico de haber sido admitido en la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola.
c) Por traslado externo Internacional será hasta dentro del quinto semestre académico de haber sido admitido en la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUISPE SUAREZ DIRECTOR

Art. 3° Las convalidaciones proceden siempre y cuando los temas consignados en los sílabos tratados en la Universidad y/o carrera profesional de origen sean del orden del 75% de la sumilla del Plan de Estudios de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola.

Art. 4° El procedimiento administrativo para el proceso de las convalidaciones de asignaturas es el siguiente:

a) El interesado presenta solicitud por intermedio de la Unidad de Trámite documentario, la petición dirigida al señor Decano de la facultad de Ciencias Agrarias indicando el año de ingreso y adjuntando los siguientes documentos:
   - Certificado de Estudios Universitarios, en original.
   - Recibo de tesorería por concepto de trámite y asignaturas a convalidar
   - En el caso de estar incurso en los alcances del Art. 1°; inc. a), deberá adjuntar las sumillas de las asignaturas a convalidar, de la currícula de estudios de la escuela profesional de origen, debidamente revisada por el director de la Escuela.
   - En el caso de estar incurso en los alcances del Art. 1° inc. b) y c), deberá adjuntar los sílabos de las asignaturas a convalidar, debidamente visados por la instancia que corresponda en la universidad de origen.

Art. 5° Recepcionado el expediente por el Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias, este es derivado a la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola.

Art. 6° El director de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola, derivará a la Comisión de Convalidaciones y Cursos Únicos, quienes previa revisión, verificación y análisis emitirán el dictamen que corresponda, devolviendo el expediente a la Dirección de la Escuela dentro de los quince (15) días calendarios de haber recepcionado el expediente.

Art. 7° El director de la Escuela, elevará el expediente a la Facultad para el tratamiento respectivo en Consejo de Facultad y de ser aprobado se emite la Resolución de Consejo de Facultad.

Art. 8° Con la Resolución de Consejo de Facultad, nuevamente el expediente es remitido a la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola para que lo tramite a la OTI la confección de las Actas de evaluación final, previa verificación de que las tasas educativas de cursos convalidados sean las que correspondan.

Art. 9° El expediente con las Actas de Evaluación Final, serán derivadas a la comisión técnica académica que hayan suscrito el dictamen, quienes serán los encargados del llenado y suscripciones de las mismas, debiendo consignar como fecha, la fecha de la resolución de Consejo de Facultad dentro de los quince (15) días calendarios de recepcionado el expediente.

Art. 10° Una vez consignadas las notas de las respectivas Actas de Evaluación Final por la OTI, la secretaría de la Escuela deberá consignar en la Ficha Única de Matrícula y Evaluaciones del estudiante.

6.5 ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

6.5.1 PARADIGMAS Y PRINCIPIOS DEL MODELO

Para el logro de los objetivos del currículo 2018 de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola, se propone desarrollar un conjunto de actividades académicas que tomen como modelo **al Constructivismo y al enfoque basado en competencias,** como medios que permitan el desarrollo de

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

las habilidades cognitivas, actitudinales y destrezas de los estudiantes, que los lleven a seguir aprendiendo más allá del ámbito universitario y adaptarse creativamente a sus grupos sociales

La formación, el conocimiento de datos puntuales, la comprensión de los conceptos y principios son necesarios, pero no son lo esencial ni lo único a desarrollar a través de la educación universitaria, la sociedad exige personas con conocimiento, pero también hábiles, cultas y con buenas aptitudes, es decir personas con desarrollo integral, en suma una persona que tenga competencia definida como la capacidad para actuar con eficiencia, eficacia y satisfacción, con relación a sí misma, al medio natural y social.

Cada competencia constituye un aprendizaje complejo, e integra tres tipos de saberes o aprendizajes: Conceptual (saber), procedimental (saber hacer) y actitudinal (ser). Decimos que es un aprendizaje complejo, porque se trata de comprender lo que se sabe, pero también, saber aplicar lo que se sabe a la resolución de los problemas de su vida diaria, utilizando criterios científicos morales y éticos, según el caso. De otro lado cada competencia demanda un largo tiempo para su aprendizaje a través de un constante ejercicio, individual y colectivo.

En este contexto se debe resaltar que la EP de Ingeniería Agrícola, desarrollará mecanismos que permitan la implementación de los siguientes modelos de enseñanza aprendizaje:

- **Aprendizaje significativo:** Debemos partir de los conocimientos y aprendizajes que el estudiante tiene para conducirlo, orientarlo a construir los nuevos aprendizajes, ya sea para modificar las anteriores reforzándolos o cambiándolos. No deja de lado la clase magistral, pero la complementa mediante la implementación de un conjunto de recursos como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).
- **Aprendizaje activo:** El docente orienta el aprendizaje a través de actividades de contacto permanente con la realidad. Para ello debe planificar la realización de actividades tipo salida de campo (hasta 3 días según el POI), Viajes de Estudio (hasta 10 días según el POI), y la realización de prácticas pre profesionales supervisadas por un equipo de docentes especializados.
- **Aprendizaje colaborativo:** Donde el docente fomenta el aprendizaje a través de la interacción entre alumnos y técnicas de trabajo en equipo (estudio de casos, role playing, Philips 6.6, Buzz Group, entre otros).

6.5.2 ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR

Todo lo mencionado, requiere de **la adscripción y selección de profesores con competencias docentes,** que enseñen a pensar, que enseñen a aprender, lo cual obliga que sea un problematizador permanente, y facilite a sus alumnos instrumentos y mecanismos necesarios para resolver las situaciones, problemas, que oriente y guíe al alumno a encontrar las estrategias adecuadas en la solución del problema planteado, y que no acepten siempre todo lo que se les ofrezca.

Las tendencias actuales también exigen **el uso de tecnologías**, promoviendo ambientes educativos cada vez más interactivos y acordes con los intereses de los alumnos y de los docentes. Se requiere con urgencia cambios sustanciales en las metodologías didácticas, mediante estrategias de implementación de archivos digitales de actividades teóricas o procedimientos en la "nube", de plataformas virtuales –*como las de entorno Moodle*-, o el uso de redes de comunicación como el Facebook, el Youtube, el Blog; o el uso de mecanismos de teleconferencia como el Skype, Google Classroom, Zoom y plataformas de tele conferencias (Google meet, Mircrosoft Team, Webex, entre otros), clases del entorno del Adobe Connect.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

Por otro lado, la EP de Ingeniería Agrícola debe implementar mecanismos que permitan la inclusión de los siguientes conceptos como **ejes transversales** de formación en todos los cursos de la carrera:

- **Aprendizaje basado en problemas (ABP):** Para lograr que el estudiante desarrolle la capacidad de análisis, revisión y automotivación en el proceso de aprendizaje.
- **Investigación formativa:** Promoviendo en cada curso la posibilidad de desarrollo de investigaciones científicas, generando una nueva forma de pensar y analizar los datos que recibimos y la realidad que percibimos. También se desarrolla mediante la incorporación de resultados de investigación logrados en el ambiente local como parte del proceso de enseñanza aprendizaje.
- **Ingeniería Basada en Evidencia (IBE):** Como paradigma contemporáneo, genera la obligación de los docentes de realizar sus actividades académicas soportados en artículos científicos que respondan a las exigencias de los niveles de evidencia y grado de recomendación, o promoviendo la lectura crítica de las fuentes documentales a las que tengan acceso los estudiantes de la EP de Ingeniería Agrícola.
- **Tutoría:** En la UNSCH, la tutoría ha sido concebida como el proceso de orientación, acompañamiento y apoyo de los docentes y trabajadores universitarios que realizan con los estudiantes mediante la construcción de una relación de respeto y mutua confianza para que éstos consigan mejorar su rendimiento académico y se desarrollen integralmente en lo personal, social y profesional. De acuerdo con esta idea la función tutorial se identifica con la función docente, donde todo docente debe realizar tareas que van más allá de impartir conocimientos. *Para esto se considera necesario que la EP de Ingeniería Agrícola facilite a los docentes el récord general de los estudiantes, que incluya sus calificaciones desde la nota de ingreso en el examen de admisión, a cada una de las asignaturas desarrolladas, y se pueda tener un panorama general del desempeño del estudiante.*

También debe resaltarse la existencia de un conjunto de **estándares operativos vinculados al proceso de enseñanza aprendizaje** y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria (CONEAU):

- **Sílabos:** Los sílabos se elaborarán tomando como referencia el Modelo y las sumillas descriptivas adjuntas en el presente currículo. Para ello el docente determinado por el Departamento Académico, presentará una propuesta de contenidos temáticos a la EP de Ingeniería Agrícola para confirmar si fue realizado dentro de las competencias esperadas en la formación de los estudiantes. Adicionalmente el CONEAU indica:
  - ✓ Los sílabos se distribuyen y exponen en el primer día de clases.
  - ✓ Los sílabos están desarrollados según el formato basado en competencias.
  - ✓ Se cumple el contenido establecido en el sílabo.
  - ✓ El sílabo debe demostrar el vínculo de los procesos de enseñanza aprendizaje con los procesos de investigación, extensión universitaria y proyección social.
  - ✓ Revisión periódica de los sílabos (objetivos, contenidos, metodología y evaluación): Una vez por año.
- Número de alumnos:
  - ✓ Número de estudiantes por profesor para prácticas de laboratorio por curso: Máximo 15 y/o según aforo recomendado por la oficina pertinente.
  - ✓ Número de estudiantes por profesores para clases teóricas, realizadas en un auditorio o aula con equipos de proyección multimedia y amplificación de voz: Máximo 60.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

Finalmente mencionar que adicionalmente a todo lo establecido la EP de Ingeniería Agrícola considera pertinente la realización de las siguientes **actividades académicas**:

- **Círculos de estudios:** Para el reforzamiento y aplicación de la metodología ABP, como mecanismo de integración de las asignaturas en curso.
- **Semilleros de Investigación:** Espacio conformado por estudiantes altamente motivados en la realización de investigaciones científicas, con el fin de participar en congresos y lograr publicaciones en revistas indizadas de alcance regional y/o nacional, teniendo como marco normativo y reconocimiento la RCU N°927-2025-UNSCH-CU
- **Prácticas vacacionales en entidades públicas y privadas:** Espacio para la realización de prácticas pre profesionales en entidades públicas y privadas, con el fin de aplicar los conocimientos aprendidos, y como paso previo a la realización prácticas pre profesionales.
- **Organización de eventos**: Referido a la realización de Foros, Paneles, Seminarios, Simposios, Mesas Redondas entre otros, con participación de profesionales de la ingeniería, expertos en temas de interés para complementar y ampliar las perspectivas de desarrollo del estudiante de la EP de Ingeniería Agrícola.

6.6 SISTEMA DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS PARA EL APREDIZAJE

6.6.1 PRINCIPIOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Se debe partir recordando que no solo medimos el aprendizaje de los alumnos, sino que evaluamos la personalidad integral, por tanto, la evaluación debe ser integral y tener cierto grado de seriedad, rigor, imparcialidad, profesionalismo y evitar el subjetivismo. La evaluación es un proceso de valoración esencialmente cualitativo que puede apoyarse en determinadas formas y procedimientos cuantitativos, pero cuya naturaleza pedagógica conlleva a la formación integral de la persona (el educando).

La evaluación debe efectuarse en directa relación con la metodología del proceso educativo (y de enseñanza-aprendizaje); por consiguiente, como no hay formas únicas de educar ni de enseñar, tampoco existen recetas ni formas únicas de evaluar. Tal como se educa y enseña, se debe evaluar. No se debe educar o enseñar de una manera y evaluar de otra.

Por otro lado, es necesario que los criterios de evaluación deben ser explícitos, vale decir claros y precisos. Se debe indicar los procedimientos de evaluación con sus valores ponderados. No debemos olvidar que la escala de calificación es de 0 a 20 puntos.

6.6.2 PRINCIPIOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Instrumento de evaluación:
  - ***Exámenes:*** Pruebas escritas y específicas por cada asignatura. Se evalúan los conocimientos teóricos, la inventiva y la capacidad de organización. Se puede optar por la modalidad del libro abierto, permitiendo organizar las ideas de las fuentes, conciliándose con apreciaciones personales.
  - ***Prácticas:*** Permite verificar en el aula, laboratorio, taller, gabinete o sala de gráficos, el dominio de conocimientos y, básicamente, las habilidades y destrezas planteadas como objetivo de la asignatura. Su programación, desarrollo y evaluación puede estar a cargo de otro profesor, previa coordinación y aprobación del profesor de teoría.
  - ***Trabajo de grupo:*** En el trabajo de grupo se verifica cómo se seleccionan, se organizan y se utilizan las fuentes de información, elaboran el informe técnico, exponen las conclusiones y responden a los cuestionamientos.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

- **Calificación final:** Para la calificación final, de acuerdo a la naturaleza de la asignatura, antes de iniciar su dictado, el profesor optará y consignará en su correspondiente sílabo, que debe entregar a los estudiantes al inicio del semestre, una de las siguientes alternativas:

  Curso teórico:

  PF = (EP+EF)/2
  PF = (2EP+EF)/3

  Curso con teoría, y práctica o laboratorio

  PF = (2EP+EF+PP)/4
  PF = (2EP+EF+PL)/4
  PF = (2EP+EF+PP+PL)/5
  PF = (2EP+EF+PT+PP)/5
  PF = (2EP+EF+PT+PL)/5
  PF = (2EP+EF+PT+PP+PL)/6

  Considerando el significado de la simbología:

  - PF = Promedio final
  - EP = Examen parcial
  - EF = Examen final
  - PP = Promedio de prácticas
  - PT = Promedio de trabajos
  - PL = Promedio de laboratorio

El sílabo de cada asignatura deberá contener el cronograma de las evaluaciones, el o los tipos de evaluaciones y la forma de determinar la calificación final. Una asignatura tendrá una sola forma de evaluación, cuando el dictado esté a cargo de dos o más profesores.

- **Registro, selección y adecuación de estudiantes:** Los resultados de todas y cada una de las evaluaciones, teóricas, prácticas, trabajo y de laboratorio, de los estudiantes de cada asignatura, deberán ser presentados en secretaría de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola, dentro de un plazo perentorio, para su registro y trámite respectivo, para informar a los estudiantes, clasificarlos y adecuarlos de acuerdo a su capacidad, con el objetivo de prever su futura carga académica en el semestre subsiguiente, cargos de un equipo académico multidisciplinario que estará integrado por docentes del área, psicólogo y asistente social.

6.7 RESPONSABILIDAD SOCIAL, PROYECCION Y EXTENSION CULTURAL

Según el Artículo 124 de la Ley Universitaria 30220 *"La Responsabilidad Social Universitaria (RSU) es la gestión ética y eficaz del impacto generado por la universidad en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones: académica, de investigación y de servicios de extensión y participación en el desarrollo nacional en sus diferentes niveles y dimensiones: incluye la gestión del impacto producido por las relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria, sobre el ambiente, y sobre otras organizaciones públicas y privadas que se constituyen en partes interesadas. La Responsabilidad Social Universitaria es fundamento de la vida universitaria, contribuye al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad. Compromete a toda la comunidad universitaria"*. Además, según la Resolución de Asamblea universitaria N° 007-2015-UNSCH-AU, la RSU es una política de mejora continua de la Universidad hacia el cumplimiento efectivo de su misión social en función al plan estratégico institucional, exigiendo, desde una visión holística, articular las diversas partes de la institución en un proyecto de promoción social de principios éticos y de desarrollo social contando

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA
UNSCH
SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

sostenible, para la producción y transmisión de saberes responsables y la formación de profesionales ciudadanos igualmente responsables. Plantea la transformación de los diferentes procesos y aspectos del quehacer universitario, a partir de una gestión enfocada en el vínculo reciproco, sostenible y efectivo entre la Universidad y su entorno social y natural, promueve, coordina y exige la participación de los profesores, estudiantes y graduados miembros de la facultad en las distintas actividades que organiza; y financia sus actividades anuales a través de cada escuela profesional con la cuota del presupuesto (2%) que le corresponde anualmente del fondo proveniente de lo señalado expresamente en la Ley Universitaria, Ley N° 30220 (Artículo 125).

Realizando las siguientes acciones:

1. Contribuye con la sociedad y sus instituciones públicas y privadas mediante el estudio, investigación y propuestas de soluciones a los problemas sociales relacionados con las actividades específicas de la universidad.
2. Extiende su acción educativa a la comunidad en la que vive, mediante un conjunto de actividades de promoción y difusión cultural del conocimiento científico-tecnológico, incidiendo en el fomento de la cultura regional nacional.
3. Fomenta la educación continua de profesionales del nivel universitario, mediante la organización de ciclos especiales y cursos regulares para su capacitación o actualización. La certificación de estos estudios requiere aprobación del Consejo Universitario.
4. Promueve un clima y una cultura de paz, especialmente a través de actividades de capacitación, investigación y divulgación en temas vinculados con la solución de conflictos; así, ejerce funciones conciliadoras, como parte de los mecanismos alternativos de solución de conflictos sociales.

De acuerdo al Reglamento de Responsabilidad Social Universitaria de la UNSCH, aprobado mediante RCU N° 851-2019-UNSCH-CU, en su Artículo 3 indica que; *"La Responsabilidad social universitaria es transversal a todo el quehacer universitario, alcanza: procesos, funciones y actividades e involucra a toda la comunidad universitaria (autoridades, docentes, personal administrativo y estudiantes). La oficina General de Responsabilidad social Universitaria es la encargada de garantizar el cumplimiento".*

Este enfoque de gestión es una apuesta por lograr que todos aquellos actores involucrados en la actividad universitaria o afectados por ella, tanto internos como externos, se articulen de manera sinérgica y se vean beneficiados. En este sentido para el desarrollo de la RSU en la E.P. de Ingeniería Agrícola se propone hacer las cosas en el ámbito universitario, poniendo en práctica un conjunto de principios y valores mediante s procesos, de acuerdo al Reglamento de Responsabilidad Social Universitaria de la UNSCH, que son; Gestión institucional y medio ambiente, Docencia (Formación profesional), investigación, proyección Social y Extensión Universitaria.

La responsabilidad social, proyección y extensión cultural es la gestión ética y eficaz del impacto generado por la universidad en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones: académica, de investigación y de servicios de extensión y participación en el desarrollo nacional en sus diferentes niveles y dimensiones; incluye la gestión del impacto producido por las relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria, sobre el ambiente, y sobre otras organizaciones públicas y privadas que se constituyan en partes interesadas. La responsabilidad social universitaria es fundamento de la vida universitaria, contribuye al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad. Compromete a toda la comunidad universitaria.

Todas las asignaturas de la malla curricular consideran aspectos de responsabilidad social, entendidos como la capacidad que tiene la universidad de difundir y poner en práctica un conjunto de principios y

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

valores, por medio de los procesos de gestión, docencia, investigación, proyección y extensión universitaria.

DE LAS LINEAS DE GESTION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL, PROYECCION Y EXTENSION CULTURAL EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRICOLA

La universidad tiene una gran labor que realizar, y está relacionada con ofrecer una educación integral a su alumnado, en la enseñanza de valores, la ética personal y profesional y la Responsabilidad Social (RS); de este modo, se consigue formar a personas comprometidas con su entorno y con sus semejantes. Por ello, es necesario sumarse al planteamiento que promueve la UNESCO propuesto en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible; en la cual se definen una serie de objetivos basados en el desarrollo sostenible tales como, garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para el alumnado promoviendo oportunidades de aprendizaje durante toda la vida. Dicha propuesta se inspira en una concepción humanista de la educación y del desarrollo basada en los derechos humanos y la dignidad, justicia social, inclusión, diversidad cultural, lingüística y étnica, responsabilidad y rendición de cuentas. Reconoce que la Responsabilidad Social de estudiante universitario sea un contenido curricular clave dentro de la formación universitaria, parte consustancial y necesaria para generar una ética personal y profesional (Pegalajar-Palomino et al., 2021)

La Responsabilidad Social Universitaria (RSU) se ordena en función a los impactos que la universidad genera en el cumplimiento de sus funciones; estos impactos dan origen a las líneas de gestión de responsabilidad social universitaria (RSU) de la EP de ingeniería Agrícola, dentro de los cuales se consideran actividades específicas de responsabilidad social:

a) **Línea de gestión de Impactos Educativos**: Es la gestión socialmente responsable de la formación académica en su temática, organización curricular, metodología y propuesta didáctica. La formación profesional y humanística debe fomentar competencias de responsabilidad en sus egresados. Orientación curricular relacionada con los problemas reales (económicos, sociales, ecológicos) de la sociedad y en contacto con actores externos involucrados con dichos problemas.
   Las actividades de responsabilidad social (Proyectos de RSU) a desarrollarse en esta línea son:
   1. Formulación y ejecución de proyectos de Servicio Social Universitario (SSU) a desarrollarse en cada una de las asignaturas del plan curricular (aprendizaje basado en proyectos sociales).
   2. Formulación y ejecución de proyectos de autodiagnóstico participativo de Responsabilidad Social Universitaria a desarrollarse en cada una de las asignaturas del plan curricular de la EP de Ingeniería Agrícola.
   3. Temáticas ciudadanas y de Responsabilidad Social en el currículo (DD.HH., desarrollo sostenible, ética profesional y cívica, etc.).
   4. Articulación entre profesionalización y voluntariado solidario.

b) **Línea de gestión de Impactos Cognitivos**: Es la gestión socialmente responsable de la producción y difusión de la investigación y sus resultados. Consiste en orientar la actividad de investigación científica concertando las líneas de investigación de la EP de Ingeniería Agrícola con interlocutores externos a fin de articular la producción de conocimiento con la agenda de desarrollo local, nacional y programas sociales del sector público.
   Las actividades de responsabilidad social (Proyectos de RSU) a desarrollarse en esta línea son:
   1. Proyectos de investigación coherentes con los lineamientos de investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias y la UNSCH, generados concertadamente con la comunidad.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

2. Integración de actores sociales externos en las investigaciones y el diseño de líneas de investigación (investigación basada en la comunidad).
3. Difusión y transferencia de conocimientos socialmente útiles hacia públicos desfavorecidos.
4. Promoción de investigaciones en comunidad y aplicadas a temas de desarrollo (Objetivos de Desarrollo Sostenible, Pacto Global, etc.)
5. Foro y Congreso Regional de investigación aplicada en la EP de Ingeniería Agrícola, con los grupos de interés.

c) **Línea de gestión de Impactos Organizacionales**: Implica la gestión socialmente responsable de la organización y sus procedimientos institucionales; del clima laboral, el manejo de los recursos humanos, los procesos democráticos internos. Consiste en promover un comportamiento organizacional responsable de todos los integrantes de la comunidad universitaria de la EP de Ingeniería Agrícola, reafirmando a diario valores de buen trato interpersonal, democracia, transparencia, respeto de los derechos laborales, etc.
Los temas de responsabilidad social (Proyectos de RSU) a considerarse en esta línea de gestión son:

1. Difusión del concepto de RSU a la comunidad universitaria de la EP de Ingeniería Agrícola.
2. Derechos humanos, equidad de género y no discriminación.
3. Desarrollo personal, profesional y buen clima laborales.
4. Comunicación y marketing responsables
5. Proyectos de sensibilización en cultura organizacional responsable basados en prácticas éticas, democráticas en la comunidad universitaria de la EP de Ingeniería Agrícola.
6. Foro anual de análisis y discusión de la cultura organizacional de los grupos de interés internos de la comunidad universitaria de la EP de Ingeniería Agrícola.

d) **Línea de gestión de Impactos Ambientales**: Implica la gestión socialmente responsable del cuidado del medio ambiente. Consiste en promover una cultura ambiental responsable en la sociedad, reafirmando a diario prácticas ambientales sostenibles.
Las actividades de responsabilidad social (Proyectos de RSU) a desarrollarse en esta línea son:

1. Gestión y educación ambiental.
2. Proyectos de capacitación y/o sensibilización en cultura ambiental responsable basados en prácticas éticas y ambientalmente sostenibles en la comunidad universitaria.
3. Proyectos ambientales relacionados con la gestión de residuos sólidos, generación de espacios ambientalmente saludables, determinación de la huella hídrica y de carbono de los diferentes grupos de interés.
4. Foro análisis y discusión de la cultura ambiental de los grupos de interés internos y externos de la comunidad universitaria de la EP de Ingeniería Agrícola.
5. Proyectos de sensibilización en el Cuidado del medio ambiente en la sociedad.

e) **Línea de gestión de Impactos Sociales**: Es la gestión socialmente responsable de la participación de la EP de Ingeniería Agrícola en la comunidad. El objetivo es la realización de proyectos con otros actores que se constituyan vínculos para el aprendizaje mutuo y promover un desarrollo más humano y sostenible. La participación de la EP de Ingeniería Agrícola además de la capacitación a públicos desfavorecidos, promueve la constitución de comunidades de aprendizaje mutuo.
Las actividades de responsabilidad social (Proyectos de RSU) a desarrollarse en esta línea son:

1. Actividades de extensión universitaria, como proceso de interacción entre la universidad y la comunidad, es la prestación y promoción de servicios de capacitación profesional.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

técnica a favor de quienes no son alumnos regulares de la universidad; pueden generar ingresos económicos para la EP de Ingeniería Agrícola. Se pueden considerar:

1.1 Cursos de capacitación científicos y tecnológicos; modalidad presencial, semi presencial y a distancia en las diferentes áreas y unidades de la EP de Ingeniería Agrícola de la UNSCH.
1.2 Cursos de actualización científicos y tecnológicos a desarrollarse en modalidad presencial, semi presencial y a distancia en la EP de Ingeniería Agrícola de la UNSCH.
1.3 Orientación vocacional.
1.4 Producción de bienes y prestación de servicios. La producción de bienes y prestación de servicios, es el proceso orientado a brindar bienes producidos por la UNSCH y servicios tecnológicos y profesionales a la comunidad, mediante la transferencia de la tecnología.
1.5 Fortalecimiento de incubadoras de negocios y semillero de empresas.

2. Actividades de extensión cultural y artística. Es una actividad que contribuye a la consolidación de la identidad regional y nacional, sobre la base de nuestras raíces históricas e incorporando los avances y aportes de la cultura universal. La extensión cultural y artística abarca lo siguiente:
   2.1 Actividades artísticas (música, teatro, artes visuales, folklore y otros);
   2.2 Difusión de revistas, textos y libros;
   2.3 Difusión de actividades culturales de la EP de Ingeniería Agrícola por los diferentes medios de comunicación masiva;
   2.4 Organización e implementación de museos, videotecas, cine clubs y centros audiovisuales;
   2.5 Organización de foros, simposios, congresos, etc.
   2.6 Organizar exposiciones, concursos, ferias y juegos florales.
   2.7 Producción de programas de radio y video.
   2.8 Organización de programas vacacionales, viajes de estudio, etc.
   2.9 Convenios culturales con universidades nacionales y extranjeras.
   2.10 Otros asignados por las instancias superiores.
3. Actividades de proyección social. Proyección social es la prestación y promoción de bienes y servicios profesionales de asistencia social directa a favor de la mejora de la calidad de vida de la comunidad. No genera ingresos económicos para la universidad ni para la EP de Ingeniería Agrícola. La proyección social es el conjunto de actividades que realiza la universidad y la EP de Ingeniería Agrícola, con el fin de integrarse a la colectividad. Abarca lo siguiente:
   3.1. Estudios multidisciplinarios sobre la realidad regional y nacional.
   3.2. Prestación de servicios dirigidos a la comunidad.
   3.3. Prácticas de campo, consultorías, visitas técnicas.
   3.4. Diagnósticos sociales participativos.
4. La EP de Ingeniería Agrícola realizará proyección social en forma directa o bien, a través de actividades afines con la participación de instituciones públicas o privadas mediante el establecimiento de convenios que beneficien a ambas partes; pero sin perder de vista el espíritu de servicio hacia la sociedad.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

6.8 SISTEMA TUTORIAL

La tutoría se asume como un sistema de apoyo y acompañamiento continuo que se brinda al estudiante durante su aprendizaje y orientada hacia el logro de las competencias genéricas y específicas. Es una actividad transversal a la malla curricular, es decir, todos los docentes deben desarrollar acción tutorial de acuerdo con la guía de tutoría que le orientará en la práctica de la tutoría individual y grupal.

- Tutoría y Consejería.
- Asistencia a 05 - 10 Conferencias.

El director de Escuela de Ingeniería Agrícola, nominará a los tutores para el proceso de matrícula, desmatrícula, y labor de consejería permanente, según lo siguiente:

a) La Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola designará la labor de Consejería y Tutoría académica al ingreso de los estudiantes y por los cinco años hasta la obtención del Bachillerato.
b) Las funciones de Consejería y Tutoría serán los siguientes:
    - Autorizar la matrícula y desmatrícula del estudiante a su cargo
    - Orientar a los alumnos en su formación académica
    - Asesoramiento permanente en el cumplimiento de la currícula de estudios
c) La Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola programará durante el semestre un mínimo de tres conferencias de tal manera de garantizar que el estudiante cumpla con asistir y que al finalizar sus estudios haya acumulado asistencia a 10 conferencias.
d) La Comisión de Consejería y Tutoría presentará un cronograma semestral de tres conferencias como mínimo.
e) Otras directivas que disponga la Unidad de Tutoría de la UNSCH.

La comisión de Consejería y Tutoría otorgará la constancia de asistencia correspondiente a las conferencias llevadas a cabo.

El estudiante con su tutor selecciona un mínimo de 05 a 10 conferencias a las que debe asistir durante la carrera. El estudiante acreditará haber asistido a conferencias sobre un tema de su elección de alguna Facultad no necesariamente en su especialidad. Los docentes tutores y la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola se encargará de llevar los registros de asistencia, los mismos que serán requisitos de matrícula de las asignaturas en la serie 500-II.

6.9 AREAS Y LINEAS DE INVESTIGACION

Se ha tenido en cuenta la Resolución del Consejo Universitario N°768-2024-UNSCHCU de fecha 22 de febrero del 2024, discutidos y aprobados para las especialidades dentro de la FCA.

Área de investigación (Según la OCDE)	Líneas de investigación
Ciencias Naturales	Ciencias de la Tierra y del Ambiente
	Ciencias de la Tierra, Geografía y Medio Ambiente
	Calidad ambiental
	Gestión de energías renovables y conservación del medio ambientes
Ingeniería y Tecnología	Gestión y diseño de infraestructuras resistentes y sustentables

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

6.10 PRACTICAS Y AMBIENTE

Las Prácticas Preprofesionales que deben realizar los estudiantes, son requisitos para la obtención del grado académico de Bachiller en Ciencias - Ingeniería Agrícola; por lo que es necesario en este acápite precisar los alcances procedimentales que los estudiantes de la EP de Ingeniería Agrícola deberán de realizarlo e igualmente se establecerá los ambientes y/o centros de práctica.

6.10.1 REGLAMENTO DE PRACTICAS PRE PROFESIONALES

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

1. PROPÓSITO

1.1. Establecer los requisitos, procedimientos y demás parámetros referidos al proceso de reconocimiento de las prácticas preprofesionales en la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (UNSCH).

1.2. Estandarizar el proceso de las prácticas preprofesionales, los parámetros y plazos en el reconocimiento de las prácticas preprofesionales.

1.3. Ampliar las posibilidades a favor de los estudiantes de la EP de Ingeniería Agrícola, de manera transparente e imparcial, los trámites y el reconocimiento de sus prácticas preprofesionales.

2. ALCANCE

El alcance del reglamento corresponde a los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias.

3. BASE LEGAL

- Artículo 40 de la Ley Universitaria, N°30220;
- Artículos 2°, 12°, 44° y otros, y la Tercera Disposición Complementaria de la Ley sobre Modalidades Formativas Laborales, Ley N°28518;
- Consideraciones para la valoración de los medios de verificación establecidos en la matriz de condiciones básicas de calidad para la renovación-CBC-R.

CAPITULO II
DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

4. NATURALEZA DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

4.1 Son una modalidad que permite a la persona en formación durante su condición de estudiante aplicar sus conocimientos, habilidades y aptitudes mediante el desempeño en una situación real de trabajo, tanto en organizaciones públicas como privadas.

4.2 Tiene una duración mínima de tres (3) meses de campo.

4.3 Tiene una etapa de gabinete en la que el practicante deberá elaborar el informe correspondiente de acuerdo a los contenidos mínimos establecidos en el presente reglamento dentro periodo lectivo establecido en el calendario académico de la UNSCH.

4.3 Desarrolladas satisfactoriamente, con informe favorable del pleno de docentes de la Escuela Profesional respectiva y aprobación del director de la Escuela Profesional, conducen a otorgar al estudiante tres (3) créditos, los cuales se acumulan para su respectivo Plan de Estudios.

5. REQUISITO PARA REALIZAR PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

5.1 Los alumnos podrán realizar prácticas preprofesionales a partir del Octavo Ciclo de su especialidad o haber aprobado por lo menos 160 créditos en su avance curricular.

5.2 La Oficina de Tecnología de Información (OTI), o la que haga sus veces, elaborará al término de cada periodo académico la relación de alumnos que se encuentren aptos para realizar sus prácticas preprofesionales, en estricto orden de mérito y por ciclo académico; la cual remitirá a la Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola para su publicación.

6. MODALIDADES DE PRÁCTICA PREPROFESIONAL

Las prácticas preprofesionales podrán realizarse bajo las siguientes modalidades:

6.1 Por gestiones de la Facultad de Ciencias Agrarias, a través de convenios establecidos con instituciones públicas o privadas o por instituciones que sin tener ningún tipo de convenio solicitan practicantes a la Facultad o a la Universidad.

6.2 Por gestiones de la EP de Ingeniería Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias, a través de convenios establecidos con instituciones públicas o privadas o por instituciones que sin tener ningún tipo de convenio solicitan practicantes a la Escuela.

6.3 Por gestión del propio estudiante de la Escuela ante instituciones públicas o privadas. En este caso, el alumno comunicará a la Dirección de la Escuela Profesional correspondiente los datos de la institución que le ha ofrecido la oportunidad de realizar sus prácticas preprofesionales, para que la Escuela Profesional le proporcione la Carta de presentación correspondiente.

7. PROCEDIMIENTO

En el caso que se menciona en el numeral 6.1 y 6.2:

7.1 Los alumnos interesados en realizar prácticas preprofesionales presentarán su solicitud a Mesa de Partes de la Dirección de la Escuela Profesional correspondiente, anexando sus datos personales para su evaluación y dictamen correspondiente, según el perfil del practicante que soliciten las instituciones.

7.2 Corresponde a la Dirección de la Escuela Profesional respectiva, la evaluación y selección del postulante a la práctica preprofesional, emitiendo una comunicación a la institución presentando al alumno candidato, de acuerdo al perfil solicitado por la institución (especialidad, ciclo de estudio, orden de mérito, etc.).

7.3 Si un candidato a una práctica no obtiene una evaluación favorable por parte de la Dirección de la Escuela correspondiente, en función al perfil solicitado por la institución, se le comunicará al alumno en forma interna este resultado. El candidato no necesariamente debe pertenecer al tercio superior; pero éstos sí tendrán prioridad.

7.4 Si un candidato a una práctica preprofesional no es aceptado por la institución que solicitó practicantes para ser seleccionados, él puede postular a otras vacantes disponibles, previa verificación de requerimiento de la institución interesada.

7.5 La práctica preprofesional se materializa con la firma de un convenio entre la UNSCH/FCA, el Estudiante y la Empresa y/o institución pública.

En el caso que se menciona en el numeral 6.3, la Escuela Profesional debe velar que el estudiante que realice su Práctica preprofesional reciba una justa retribución y condiciones de prestación de servicios, de acuerdo al ordenamiento normativo aplicable, según corresponda al ámbito del sector privado o del público.

CAPÍTULO III
DEL CONTROL Y EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

8. CONTROL DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

8.1 El alumno que es aceptado a realizar la práctica preprofesional debe comunicar este hecho por escrito a la Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola. La comunicación debe realizarse dentro de los primeros 10 días calendario de iniciada la práctica. El alumno debe proporcionar la siguiente información: nombre y dirección de la Institución, nombre de la persona con quien contactar, teléfono, fax y correo electrónico, según formato que se establezca para el efecto. Esta comunicación también puede ser realizada vía correo electrónico, en el caso que el practicante se encuentre fuera de la ciudad realizando sus prácticas.

8.2 La carta que confirma la aceptación del practicante, remitida por la institución, es el documento probatorio del inicio de las prácticas preprofesionales realizadas por el alumno y con el que tendrá derecho a los créditos que correspondan, previa presentación del informe correspondiente, según el Anexo N°1.

8.3 No se aceptará la solicitud de aprobación del informe por prácticas preprofesionales si este documento no obra en los archivos de la Escuela Profesional correspondiente.

8.4 De ser necesario, y a solicitud del estudiante, para apoyar al alumno en el desempeño de su práctica preprofesional, la Dirección de Escuela Profesional correspondiente designará a un Profesor Asesor, para el periodo que dure la práctica preprofesional.

8.5 Como parte de la evaluación del practicante por parte de la institución, una vez aceptada la práctica preprofesional, el practicante deberá entregar un Formato de Evaluación del Practicante, según Anexo N°2, a la institución respectiva. Este documento deberá devolverlo el practicante con carácter reservado a la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola, una vez concluida la Práctica preprofesional. El Formato de Evaluación del Practicante en referencia, deberá ser llenado por la institución y tendrá carácter de confidencial.

9. DE LA EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES

9.1. La solicitud, acompañada del informe de las prácticas preprofesionales se presentará ante el director de la Escuela Profesional, quien fijará la fecha de exposición con cinco (5) días hábiles de anticipación a partir de la fecha de entrega del informe.

9.2. El director de la Escuela Profesional. en coordinación con la Comisión de prácticas preprofesionales de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola, nominará el jurado ante el cual se expondrá el informe de la práctica preprofesional. Este jurado estará conformado por dos profesores ordinarios de la Escuela Profesional, del área afín al contenido del informe. El jurado estará presidido por el director de la Escuela de Formación Profesional.

9.3. Para la evaluación de la práctica se tomará en cuenta (Anexo N° 03):

- La Ficha de Evaluación.
- Presentación del informe.
- Exposición oral y dominio del tema.
- Respuesta a las preguntas del jurado.

9.4. La sustentación del informe será en acto público, en un local de la UNSCH. La exposición y la formulación de preguntas tendrá una duración de 45 minutos.

9.5. El jurado en el acta oficial de evaluación declarará aprobado o desaprobado el informe

9.6. En caso de resultar con un calificativo desaprobatorio, la sustentación del informe, tendrá una última oportunidad para sustentarlo en un plazo de 15 días.

9.7. Los alumnos desaprobados están obligados a repetir la práctica, no necesariamente en el mismo Centro de Prácticas.

9.8. El y/o (los) docente(s) responsable elaborara el acta de evaluación y realizara el registro de notas en el acta correspondiente.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

CAPÍTULO IV
DE LA PRESENTACION DE INFORME DE LAS PRACTICAS PRE PROFESIONALES

10. PRESENTACION DE INFORME DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

10.1 El alumno tendrá un plazo máximo de 90 días a partir del término de la práctica de campo, para presentar su informe de prácticas preprofesionales.

10.2 Para la presentación del informe de prácticas preprofesionales el alumno presentará una solicitud dirigida a la Dirección de Escuela, adjuntando la siguiente documentación:

a) Informe de prácticas preprofesionales (Anexo N°01).
b) Evaluación de prácticas preprofesionales en sobre lacrado (Anexo N°02).
c) Constancia de prácticas preprofesionales (Anexo N°04).
d) Declaración Jurada (Anexo N°05).

10.3 El Informe de las prácticas preprofesionales se presentará en 02 (dos) ejemplares impresos, anillados o espiralados, más una versión electrónica dentro del periodo lectivo establecido en el calendario académico de la UNSCH. Para la impresión se deberá tener en cuenta el Decreto Supremo N°016-2021-MINAM de "Disposiciones para la Gestión de la Ecoeficiencia en las Entidades de la Administración Pública" con respecto al Artículo 21 de uso eficiente del papel y materiales conexos, inciso d, el cual dispone imprimir los documentos por ambas caras de la hoja de papel.

10.4 El Informe de prácticas preprofesionales deberá contener como mínimo la información que se indica en el anexo respectivo del presente Reglamento.

10.5 En los casos que el Informe de la práctica preprofesional no se ajuste a lo indicado en el presente reglamento, la Dirección de la Escuela Profesional lo devolverá al estudiante, para que él subsane las deficiencias en un plazo no mayor de 15 días hábiles. De persistir las deficiencias en el Informe, se dará por concluido el trámite, debiendo el alumno subsanar las deficiencias y volver a presentar su solicitud en Mesa de Partes de la Escuela.

CAPÍTULO V
DEL ARCHIVO Y CUSTODIA DE LOS EXPEDIENTES DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

11. DEL ARCHIVO Y CUSTODIA DE LA INFORMACIÓN DE LOS EXPEDIENTES DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

11.1 La Escuela Profesional deberá tener una base de datos actualizada que permita el control de las prácticas preprofesionales de sus alumnos. Además de los archivos físicos de los expedientes de estas prácticas, deberá tener una copia de seguridad electrónica escaneada de los documentos esenciales del expediente, guardando los archivos de estos documentos en soporte de la nube informática.

11.2 El área u oficina respectiva de la Facultad de soporte informático, proporcionará asistencia técnica a la Escuela Profesional, para las acciones señaladas en el numeral precedente de este reglamento.

CAPÍTULO VI
DISPOSICIONES TRANSITORIAS

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Primera. - Los alumnos que se encuentren realizando o hayan culminado sus prácticas preprofesionales y que aún no hayan presentado sus solicitudes de convalidación, tendrán un plazo de dos (02) meses para adecuar su informe al presente Reglamento, a partir de la fecha de su aprobación en el Consejo de Facultad de la FCA.

Segunda.- Los Estudiantes de la Escuela que durante el año 2024 hayan realizado prácticas preprofesionales en entidades privadas y/o públicas y se acojan al plan de estudios 2018 reajustado, por excepción y única vez, quedan exceptuados de las formalidades de inicio de trámite para sus prácticas preprofesionales exigidos por el presente Reglamento; contando con un plazo de 45 días calendario luego de aprobado el presente instrumento normativo por el Consejo de Facultad, para presentar su Informe de Prácticas preprofesionales, según el contenido y documentación exigida por el presente Reglamento.

CAPÍTULO VII
DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola, previo al inicio de sus prácticas preprofesionales en la Facultad o cualquier otra dependencia de la UNSCH, deberán firmar un Compromiso de Ética y Confidencialidad, mediante el cual se comprometen a respetar la confidencialidad de la información a la que tengan acceso, así como a no usar ella en beneficio propio o de cualquier otra persona, evitando que ella represente alguna ventaja frente a los demás estudiantes de la Facultad o la UNSCH. El incumplimiento de esta disposición implicará la anulación del trámite del estudiante infractor, sin perjuicio de las acciones legales o judiciales que dichos actos puedan conllevar.

Segunda. - Los aspectos no previstos en el presente Reglamento, en el ámbito de su alcance, serán resueltos de manera colectiva por el director de Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola y el Decanato de la Facultad de Ciencias Agrarias; levantándose la respectiva acta de lo actuado.

Tercera. - Queda sin efecto o deróguese cualquier otra disposición que se oponga al presente Reglamento.

6.10.2 AMBIENTES Y/O CENTRO DE PRACTICA

Los centros de práctica pre profesionales de los estudiantes de la EP de Ingeniería Agrícola son las siguientes:

- Gobiernos locales (provinciales y distritales)
- Gobiernos Regionales y sus Unidades Ejecutoras
- Direcciones Regionales
- Entidades descentralizadas de los ministerios
- Empresas privadas de reconocido prestigio.
- Las facultades de la UNSCH y otras universidades.
- ONGs
- Etc.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

ANEXO N°01

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola

INFORME DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES EN … [indicar oficina específica donde se realizaron las prácticas]….

"…… [Título del Informe……"

Alumno(a):
Código:
Empresa y/o entidad pública:

20……

CONTENIDO

1. Presentación de la empresa y/o entidad publica
   1.1. Misión
   1.2. Visión
   1.3. Organización (incluir organigrama)
   1.4. Objetivos organizacionales
   1.5. Características esenciales de la empresa y/o entidad publica
2. Participación directa del estudiante en la empresa y/o entidad publica
   2.1. Descripción del área donde realizó la práctica preprofesional
   2.2. Descripción de su práctica preprofesional (detallar las tareas realizadas, metodologías, instrumentos, equipos y herramientas utilizadas)
   2.3. Describir la experiencia de su aprendizaje como practicante (en el aspecto laboral, como de formación académica y en el aspecto personal)
   2.4. Limitaciones que tuvo en su desempeño como practicante (en el aspecto laboral, como de su formación académica y en el aspecto personal)
   2.5. Sugerencias y recomendaciones respecto a sus prácticas preprofesionales
3. Anexos
   3.1 Anexo A: Relacionado con el Informe de la práctica preprofesional
   3.2 Anexo B: Evidencia de admisión, ejecución y participación plena como practicante en la empresa y/o institución publica
   3.3 Otros
4. Hoja de vida

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

ANEXO N°02

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRICOLA

FICHA DE EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

I. DATOS DEL PRACTICANTE:

a) Nombres y Apellidos : .....

b) Institución : .....

c) Dependencia : .....

II DATOS DEL CICLO DE PRÁCTICAS:

a) Centro : .....

b) Tipo : .....

c) Período : .....

III CALIFICACIÓN:

Rubros Evaluativos	Puntaje
1. Rendimiento y responsabilidad (Productividad, disciplina, eficiencia, orden)	.....
2. Puntualidad y relaciones públicas (Asistencia, colaboración, cumplimiento)	.....
3. Iniciativa (Destreza y creatividad)	.....
4. Capacidad de análisis de las labores técnicas	.....
5. Prueba escrita o entrevista de comprobación	.....
6. Promedio	.....

Escala de calificativos: 0-10 Desaprobado; 11-20 Aprobado (11-13 regular, 13-14 bueno, 16-17 muy bueno, 18-20 excelente)

IV. OBSERVACIONES O COMENTARIOS:

.....

.....

.....

Nombre del Evaluador : ..... **Cargo que desempeña** : ..... **Firma del Evaluador** : ..... **Fecha:** .....

V°B° Director de la Escuela Profesional: .....
FECHA : .....

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

ANEXO N°03

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRICOLA

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

AÑO	:	.....
CICLO	:	.....
NOMBRE DEL ALUMNO	:	.....
FECHA	:	.....

CUADRO DE EVALUACIÓN

NOTA DE FICHA DE EVALUACIÓN	:	.....
PRESENTACIÓN DEL INFORME	:	.....
EXPOSICIÓN	:	.....
RESPUESTA PREGUNTAS	:	.....
PROMEDIO	:	.....

Escala de calificativo 0-10 Desaprobado; 11-20 Aprobado (11-13 regular, 14-15 bueno, 16-17 muy bueno, 18-20 excelente)

Los Miembros del Jurado Calificador que suscriben, en consideración a la evaluación obtenida en el Centro de Prácticas, presentación y exposición del informe, acuerdan declararlo ..... con la nota de ..... .

JURADO CALIFICADOR

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
_____	_____
_____	_____
_____	_____

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA

OBSERVACIONES:

....

Ayacucho, ... de ..... de 20 .....

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

ANEXO N°04

CONSTANCIA DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

Quien suscribe, … [indicar nombres, apellidos y cargo del funcionario responsable que emite la constancia]…,

Deja CONSTANCIA:

Que, el (la) estudiante … [nombres y apellidos completos del estudiante]… de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola de la Facultad de Ciencias Agrarias, con código ……., ha realizado sus Prácticas preprofesionales bajo mi supervisión, en … [indicar oficina específica donde se realizaron las prácticas]…, realizando las funciones de …, desde … [poner fechas exactas de inicio y culminación de las prácticas]…, acumulando un total de …. horas de prácticas.

El(la) mencionado(a) estudiante realizó sus prácticas … [el funcionario supervisor debe explicitar la calificación cualitativa sobre capacidad, eficiencia, puntualidad, responsabilidad y uso de su formación académica, respecto del estudiante]…

Se expide la presente constancia para los fines que estime pertinentes el (la) interesado(a).

Ayacucho, … de ……. del 20……

[Sello, firma y posfirma del funcionario de la empresa y/o institución pública]

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA
V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

ANEXO N°05

DECLARACIÓN JURADA

Apellidos y nombres :
Facultad :
Especialidad :
Código N° :
Domicilio :
Distrito :
E-mail :
Celular :

En uso de mis derechos, DECLARO BAJO JURAMENTO que la Constancia presentada para créditos por Prácticas preprofesionales es un documento emitido por la empresa y/o institución pública… [indicar oficina específica donde se realizaron las prácticas]…, asimismo, que estas prácticas me han permitido elaborar el Informe titulado … "… [poner título exacto]…"

Declaración que hago en honor a la verdad. De no ser así y encontrarse alguna falsedad, me someto a las leyes vigentes; por lo que la suscribo en la ciudad de Ayacucho, a los …. días del mes de … del 20……..

……

Alumno: ……
DNI: ……

Huella del índice derecho

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

6.11 REGLAMENTO DE GRADOS ACADEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

El Grado y Título que se otorga a los alumnos que concluyen sus estudios en la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola, se rigen por el presente Reglamento, alineado al Reglamento de General de Grado y Título Profesional de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, enmarcados en el contexto de la ley Universitaria 30220 dispuestos en el Art.44° Grados y títulos, y 45° Obtención de Grados y títulos con su modificatoria en el numeral 45.1 mediante Ley 31803, los que se expresan los siguientes fundamentos legales:

Art. 44. Grados y títulos
Las universidades otorgan grados académicos de Bachiller, Maestro, Doctor y los títulos profesionales que correspondan, a nombre de la Nación. Las Universidades que tengan acreditación reconocida por el organismo competente en materia de acreditación, pueden ser mención de tal condición en el título a otorgar. Para fines de homologación o revalidación los grados académicos o títulos otorgados por universidades o escuelas de educación superior extranjeras se rigen por los dispuesto en la presente Ley.
La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) determina los criterios, así como establece y supervisa el procedimiento administrativo para el reconocimiento de grados y títulos otorgados en el extranjero, en el marco de la normativa vigente.

Art.45. Obtención de grados y títulos
La obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo a las exigencias académicas que cada universidad establezca en sus respectivas normas internas. Los requisitos mínimos son los siguientes:

45.1 Grado de Bachiller: requiere haber aprobado los estudios de pregrado y el conocimiento de un idioma extranjero, de preferencia inglés o lengua nativa. Los estudios de pregrado incluyen un curso de trabajo de investigación que se sigue en el último semestre de estudios de cada carrera.

45.2 Título Profesional: requiere del grado de bachiller y la aprobación de una tesis o trabajo de suficiencia profesional. Las universidades acreditadas pueden establecer modalidades adicionales a estas últimas. El título profesional solo se puede obtener en la universidad en la cual se haya obtenido el grado de Bachiller.

Disposiciones generales

Art. 1° La Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, a través de la Facultad de Ciencias Agrarias, confiere el Grado Académico de **Bachiller en Ciencias - Ingeniería Agrícola** a los alumnos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola que han concluido, satisfactoriamente, con todas las asignaturas exigidas en el currículo de su correspondiente Plan de Estudios.

Art. 2° El presente Reglamento Específico tiene por finalidad dotar normas y procedimientos a la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola referido a la expedición de los grados académicos de bachiller y título profesional y sus formatos de presentación de proyectos e informes finales de trabajos de investigación, tesis y trabajo de suficiencia profesional.

Art. 3° La Facultad de Ciencias Agrarias y la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola son las instancias responsables de cumplir y hacer cumplir el presente Reglamento.

Art. 4° El cumplimiento de los respectivos requisitos académicos establecidos por la Escuela profesional de Ingeniería Agrícola, en el currículo de estudios de pregrado 2018 reajustado, otorga derecho a la obtención de los grados académicos de bachiller y títulos profesionales.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Art. 5° Marco legal:

- Ley Universitaria N°30220.
- Ley Marco de la Modernización de la Gestión del Estado Ley N°27658.
- Ley del Procedimiento Administrativo General N°27444.
- Ley N°31183: Ley que modifica la Décima Cuarta Disposición Complementaria Transitoria a la Ley N°30220, Ley Universitaria para aprobar el bachillerato automático para estudiantes universitarios durante los años 2020 y 2021.
- La Ley 31359: la Ley que modifica la Décima Cuarta Disposición Complementaria Transitoria de la Ley 30220, Ley Universitaria, a fin de extender el plazo para obtener el bachillerato automático hasta diciembre 2023.
- Ley N°31971 (2024), Ley que extendió el bachillerato automático excepcionalmente hasta el 31 de marzo de 2024.
- Reglamento del Registro Nacional de Grados y Títulos, Resolución del Consejo Directivo N°009-2015-SUNEDU/CD.
- Resolución de Consejo Directivo N°010-2017-SUNEDU/CD.
- Resolución Directoral N°194-2020/SUNEDU-02-15.
- Resolución del Consejo Directivo N°033-2016-SUNEDU/CD.
- Resolución del Consejo Directivo N°050-2018-SUNEDU/CD.
- Resolución del Consejo Directivo N°174-2019-SUNEDU/CD.
- Resolución de Secretaría General N°029 -2019-SUNEDU-03.
- Resolución de Consejo Universitario N°039-2021-UNSCH-CU, que aprueba el Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación en la Universidad Nacional de San Cristóbal Huamanga.
- Estatuto de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
- Texto Único de Procedimientos Administrativos TUPA de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
- Reglamento General de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga- Parte I.
- Resolución del Consejo Universitario N°3403-2024-UNSCH-CU.

Art. 6° Del ámbito o alcance. Estos criterios son de aplicación a los estudiantes de pregrado para obtener el grado académico de bachiller y título profesional a toda presentación de proyectos e informes finales de investigación, trabajo de investigación, tesis y trabajo de suficiencia profesional; así mismo son de aplicación para los docentes en su condición de asesores (as) o de miembros de jurado de trabajo de investigación y de tesis de pregrado en la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola.

CAPÍTULO I
DEL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN CIENCIAS – INGENIERÍA AGRÍCOLA

Art. 7° Requisitos mínimos:

a) Haber culminado con los estudios de pregrado de acuerdo al siguiente detalle:

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

ÁREAS CURRICULARES	SUBÁREAS	CRÉDITOS
1. Estudios Generales		35
2. Estudios específicos	2.1 Formación específica	50
	2.2 Investigación científica, tecnológica y humanística	12
	2.3 Innovación tecnológica, creatividad y emprendimiento	3
	2.4 Trabajo de investigación, tesis y trabajo de suficiencia profesional	6
	2.5 Idioma nivel básico	6
3. Estudios de especialidad	3.1 Especialidad	91
	3.2 Electivas	9
	3.3 Practica pre profesional*	3
	3.4 Servicio social universitario**	
TOTALES		**215**

* *Asignatura extracurricular que no genera carga académica y es requisito para la obtención de grado académico.*
** *Requisito para tramite de grado académico.*

b) Aprobación de un trabajo de investigación del último semestre de estudios de la carrera, con acreditación de originalidad y/o adecuación a la normatividad vigente.
c) Acreditar mediante el Instituto de Idiomas de la Universidad y/o por el Departamento de Lengua y Literatura de la Universidad; y avalado por la Comisión Académica de la Escuela el conocimiento en el idioma QUECHUA.
d) Acreditar mediante la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola el cumplimiento de Servicio Social Universitario.

Art 8° Realizar el procedimiento administrativo según la RCU N°3403-2024-UNSCH-CU - REGLAMENTO DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES UNSCH, Artículo 10°, adjuntando los siguientes documentos:

a) Solicitud dirigida al director de Escuela.
b) Recibo de pago por derecho de Grado Académico de Bachiller, según TUPA.
c) Constancia de egresado, precisando el año de culminación de los estudios.
d) Constancia de matrícula, precisando el año de inicio de estudios.
e) Copia simple del certificado de estudios universitarios.
f) Certificado de conocimiento de idiomas expedido por el INDI.
g) Declaración Jurada de no tener antecedentes judiciales y penales;
h) Declaración jurada simple de no adeudar a la Facultad, Unidad de Biblioteca y Dirección de Bienestar Universitario, por ningún concepto, expedido por las oficinas correspondientes;
i) Dos fotografías actuales, tamaño pasaporte, a color (5 cm de alto y 4 cm de ancho) en fondo blanco, con terno y corbata (varones) y vestido sastre (damas); sin portar lentes, bufandas, ni gorros.

Art. 9° Los estudiantes que han aprobado los estudios de pregrado con el Plan 2004, se tomará en cuenta el reglamento respectivo.

Art. 10° El Director de Escuela, en el término de 05 días hábiles, tramita el expediente a la Comisión dictaminadora de Grados y Títulos para verificar el cumplimiento de requisitos en un período de 05 días calendarios de recibido el expediente. El Director de la Escuela tramita el dictamen al decanato.

Art. 11° La facultad emite el acto administrativo previa aprobación del Consejo de Facultad, en el término de 07 días hábiles contados desde la recepción del dictamen, luego eleva el expediente a la Unidad de

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

Certificación, Grados y Títulos, para verificación de requisitos, y propuesta al Consejo Universitario para que confiera al interesado, el Grado Académico de Bachiller en Ciencias-Ingeniería Agrícola y el otorgamiento del Diploma correspondiente.

CAPÍTULO II

DEL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO(A) AGRÍCOLA

Art. 12° El/la bachiller puede obtener su Título Profesional, si opta alternativamente, por cualquiera de las siguientes modalidades:

a) Elaboración y sustentación de una Tesis. El problema, corresponde a las áreas o líneas de investigación de la especialidad, contemplados en el currículo.
b) Presentación y sustentación de un Trabajo de Suficiencia Profesional, en base a la aplicación de la Experiencia Profesional, con una acreditación de experiencia mínima de dos o tres años consecutivos en su condición de bachiller, en el área de la profesión realizados en el país de enseñanza.

DE LA TESIS

Art. 13° La tesis es el trabajo que mide las competencias sobre el área académica o disciplina determinada, se identifica un problema de conocimiento y de exigencia para la vida profesional. El problema se aborda con argumentación lógica, sustento razonable y aplicando una metodología propia de la disciplina. Los resultados son presentados de manera sistemática, lógica y objetiva, confrontando su posición con la literatura existente acerca del tema; asegurando un análisis y dialogo crítico con la información obtenida.
La tesis está constituida por:

a) La presentación y aprobación del Proyecto de Tesis.
b) Sustentación de la tesis.

Art. 14° El interesado presentará una solicitud a la facultad para revisión de su Proyecto de Tesis adjuntando:

a) 01 ejemplar en físico y digital.
b) Datos del asesor(a) del proyecto, pudiendo ser docente nombrado o contratado con dos o más años de antigüedad.
c) Recibo de pago por derecho de trámite por presentación de proyecto de tesis según TUPA.

Art. 15° El Decano y el(la) director(a) de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola nominan la Comisión de Revisión del Proyecto Tesis conformada en número de 03 miembros, recayendo la presidencia en el profesor de mayor categoría y antigüedad. El asesor forma parte de la Comisión de Revisión. Es posible la nominación de docentes de otras facultades y universidades.

Art. 16° El asesor(a) debe acompañar al tesista en el desarrollo de la tesis, desde el inicio hasta el final sin recibir compensación económica.

Art. 17° La Comisión Revisora del Proyecto de Tesis emitirán dictamen escrito, previa reunión de discusión, debiendo considerar las observaciones que se consideren pertinentes, bajo responsabilidad solidaria de sus miembros, en un plazo máximo de 15 días hábiles a partir de la fecha de recepción, debiendo la Facultad emitir la Resolución respectiva. El dictamen de aprobación debe cumplirse al término de 30 días calendarios. De existir problemas entre miembros revisores y tesistas, el tesista puede solicitar el cambio de los miembros del jurado revisor, con la debida justificación.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Art. 18° El(la) tesista debe cumplir con el levantamiento de observaciones y/o mejorar según las sugerencias en un plazo de 07 días hábiles para que se dé cumplimiento al plazo de dictamen de aprobación.

Art. 19° Se verificará la originalidad del proyecto de tesis según el reglamento respectivo.

Art. 20° El presidente de la Comisión de Revisión, con dictámenes favorables de los demás miembros, eleva a la facultad para la emisión del acto administrativo e inscripción del proyecto de tesis.

Art. 21° El tesista debe ejecutar su tesis y cumplir con el cronograma establecido en el proyecto respectivo.

Art. 22° La estructura del **proyecto de tesis** es la siguiente:

CARÁTULA
ÍNDICE
INTRODUCCIÓN

I. GENERALIDADES (centrado)
1.1 Título
1.2 Autor y asesor
1.3 Resumen
1.4 Localización
1.5 Cronograma
1.6 Recursos disponibles
1.7 Presupuesto
1.8 Financiamiento

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN (centrado)
2.1 Antecedentes
2.2 Planteamiento del problema
2.3 Formulación del problema
2.4 Objetivos
2.5 Marco teórico
2.6 Hipótesis
2.7 Variables e indicadores
2.8 Diseño metodológico
- Tipo de investigación
- Nivel
- Diseño de la investigación
- Población y muestra
- Técnicas e instrumentos de recolección de datos
- Técnicas de procesamiento y análisis de datos

2.9 Referencias

III. ANEXOS
3.1 Matriz de consistencia
3.2 Otros

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

La carátula, el índice (detallado) y la matriz de consistencia se imprimen en una sola cara de la hoja, el resto de secciones en ambas caras de la hoja en concordancia con el D.S N°016-2021-MINAM (Ecoeficiencia en las instituciones públicas – uso de papel).

CARÁTULA
Redactar tal como lo señala el Anexo 1. La carátula no tiene número de página.

ÍNDICE (con título centrado)
Enumerar al inicio cada sección con letras mayúsculas romana y cada subtítulo con números arábigos. Sin número de página.

INTRODUCCIÓN (con título centrado)
Es la presentación general del Proyecto de tesis. Enuncia el problema que origina la investigación, los antecedentes más importantes basados en referencias actuales revisadas y los alcances que se pretenden lograr con la investigación. Sin número de página.

I. GENERALIDADES (con título centrado)

1.1 Título del proyecto: Escrito en minúscula, utilizando como máximo 18 palabras, excepcionalmente hasta 21 palabras. Las variables independiente y dependiente deben estar claramente definidas en el título. Incluir el espacio o condiciones dónde se va realizar la investigación y también el tiempo. Debe ser claro, preciso y conciso. La idea del trabajo de investigación debe estar presente; debe estar relacionado con los objetivos del estudio.
1.2 Autor y asesor: El autor propondrá un asesor de la especialidad relacionado a la investigación o que pertenezca al área de investigación.
1.3 Resumen
1.4 Localización: Indicar la ubicación donde se realizará el trabajo de investigación: lugar, distrito, provincia, departamento, coordenadas UTM, metros sobre el nivel del mar y tipo de región natural del Perú.
1.5 Cronograma: En una tabla por meses y actividades. El cronograma de actividades muestra, en forma estructurada, la duración de las diferentes etapas de la ejecución de la tesis, incluye: la búsqueda bibliográfica, los ensayos preliminares, las etapas enunciadas en el procedimiento de obtención de datos, el análisis de los resultados y la redacción final de la tesis.
1.6 Recursos disponibles: Colocar con los recursos humanos, económicos y logísticos con los que se cuenta para la ejecución del proyecto.
1.7 Presupuesto: Debe consignarse una tabla con la descripción de las actividades que irroguen gastos en la ejecución del proyecto.
1.8 Financiamiento: Colocar la fuente de financiamiento.

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN (con título centrado)

2.1 Antecedentes de la investigación: Colocar un resumen de los estudios, artículos científicos y/o tesis consultadas que hayan desarrollado el mismo tema, resaltando los enfoques de solución al problema.
2.2 Planteamiento del problema: Se expone el o los problemas observados y las razones por las cuales se plantea la investigación. Justificación es la contribución de la investigación para la solución de problemas, generación de conocimientos y tecnologías, desarrollo económico y beneficio de la población. La justificación debe basarse en datos estadísticos para explicar las razones que indiquen la importancia de la investigación que se pretende realizar. Es recomendable dar respuesta a las preguntas ¿Por qué es necesaria la investigación? ¿Cuáles son los beneficios de la

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

investigación? ¿A quién o a quiénes beneficia? ¿Quién o quiénes serán los usuarios de los resultados?

2.3 Formulación del problema: Son formulados con preguntas considerando las variables independiente y dependiente.
   a. Problema general.
   b. Problemas específicos.

2.4 Objetivos: En el objetivo general expresa lo que se quiere conseguir al final de la investigación, mientras que los específicos se derivan del principal y van en orden sucesivo a los logros de las etapas del trabajo que permiten llegar a cumplir el objetivo general. Se formulan en verbo infinitivo y considerando el problema general y los problemas específicos planteados. Los específicos son enumerados por separado.
   a. Objetivo general
   b. Objetivos específicos

2.5 Marco teórico: Es una revisión exhaustiva de la literatura científica, referido a las variables, a trabajos similares y metodologías de investigaciones similares a los contemplados en el proyecto. Las fuentes de información son: artículos de investigación de revistas pertenecientes a instituciones reconocidas, tesis de nivel universitario, libros editados, páginas web de instituciones académicas y de investigación reconocidas, que aportan conocimientos para el desarrollo de la investigación. Debe estar basada de preferencia en fuentes primarias y las citas textuales deben ir entre comillas (formato APA 7ma Edición).

Los temas tratados en el marco teórico dan soporte científico a las variables estudiadas y a la metodología planteada, clasificados de lo general a lo específico.

2.6 Hipótesis: Se formula para cada objetivo específico, considerando el marco teórico y las variables consideradas, planteando un resultado del más esperado.
   a. Hipótesis general
   b. Hipótesis específicas

2.7 Variables e indicadores. Identificar para cada variable sus indicadores, con los cuales serán medidos. Consignar las variables en la tabla de operacionalización propuesta.

Variable Independiente	Dimensión	Indicador
Variable dependiente	Dimensión	Indicador

2.8 Diseño metodológico, considerar:

Tipo de investigación: Básica o aplicada

Nivel de investigación: Descriptiva, correlacional o explicativa.

Diseño de investigación: Experimental o no experimental. Para estudios experimentales indicar el diseño estadístico, repeticiones y los tratamientos.

Población y muestra.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Detallar de acuerdo al método directo o indirecto.

Técnicas de procesamiento y análisis de datos: Redactar adecuadamente cómo se realizará el procesamiento y análisis de los datos: estadística aplicada, uso de programas, entre otros.

2.9 Referencias: Seguir las pautas indicadas en el sistema adoptado APA (última edición).

III. ANEXOS:

3.1 Matriz de consistencia

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

REDACCIÓN E IMPRESIÓN

Impreso en papel Bond tamaño A4, tipo de letra Arial tamaño 11, espacio simple, con páginas enumeradas y anillado; márgenes 4 cm Izquierdo, 2.5 cm derecho, superior e inferior.

Art. 23° Concluida la tesis, el tesista presenta a la facultad, la solicitud de revisión y aprobación del borrador de Tesis por parte de la Comisión Revisora respectiva, previa verificación exhaustiva del borrador de tesis por parte del profesor asesor. Documentos a presentar:

a) Solicitud para revisión y aprobación por la Comisión Revisora.
b) 03 ejemplares en físico y digital.
c) Recibo de pago según TUPA.

Art. 24° La facultad hace llegar a la Comisión Revisora del Borrador de Tesis (la misma del proyecto de tesis) al término de 05 días hábiles para su revisión y dictamen correspondiente.

Art. 25° La Comisión Revisora del Borrador de Tesis emitirá dictamen escrito, previa reunión de discusión, debiendo considerar las observaciones que se consideren pertinentes, bajo responsabilidad solidaria de sus miembros, en un plazo máximo de 15 días hábiles a partir de la fecha de recepción, debiendo la Facultad emitir la Resolución respectiva. En caso de no haber un dictamen en el término estipulado, será caracterizada como falta de cumplimiento de los miembros de la comisión.

Art. 26° Con el informe favorable de la Comisión de Revisión del Borrador del trabajo de tesis, la facultad emite la Resolución Decanal de aprobación del borrador de tesis para el acto de sustentación en los 30 días hábiles posteriores.

Art. 27 Para el acto de sustentación, el(la) tesista presenta:

a) Solicitud al decano para la determinación de la fecha y hora del acto de sustentación.
b) Recibo por derecho de sustentación.
c) 03 ejemplares de la tesis en físico y digital. En físico, impreso en ambas caras de la hoja.
d) El dictamen favorable de la Comisión de Revisión con firma de todos los miembros.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

DEL JURADO (COMISIÓN REVISORA) DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Art. 28° La referida comisión será presidida por el decano, el que podrá delegar a un profesor ordinario de mayor categoría y antigüedad del consejo de facultad, si es que no pudiere estar presente en el acto de sustentación.

Art. 29° La sustentación es un acto público y como tal el ingreso es libre. La invitación se realizará mediante carteles, pizarras publicadas en lugares visibles y en la página web de la universidad, con anticipación de 24 horas.

Art. 30° El acto de sustentación se podrá iniciar con la presencia de la mayoría (tres) miembros del jurado.

Art. 31° Los miembros del jurado están obligados a asistir al acto de sustentación en el día, hora y lugar señalado para tal fin. La condición de ser miembro del jurado es irrenunciable, salvo casos de fuerza mayor, debidamente comprobados.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Art. 32° La inasistencia injustificada de los miembros del jurado será sancionada de acuerdo al Reglamento General de la Universidad; teniendo como plazo máximo para su justificación escrita 24 horas de producida la sustentación.

Art. 33° El secretario docente de la facultad será el encargado de citar a los miembros del jurado y al aspirante al título profesional, con 48 horas de anticipación.

Art. 34° En el acto de sustentación, actuará como secretario, el secretario docente de la facultad, quien redactará y sentará el Acta de sustentaciones de tesis, desde el inicio hasta el término del acto. Asimismo, deberá tomar nota de las observaciones que hagan los miembros del jurado y comunicar al sustentante, dentro de las 24 horas hábiles de producida la sustentación, para ser tomado en cuenta en la presentación del informe final.

Art. 35° Al finalizar el acto de sustentación, deberán firmar el acta, el presidente y los miembros del jurado, cuya copia deberá también ser adjuntada al expediente de titulación correspondiente.

Art. 36° Si el acto de sustentación no se lleva a cabo por falta de cuórum reglamentario, el decano postergará dicho acto para que se realice dentro de las 48 horas siguientes.

Art. 37° Si el acto no se realiza por inasistencia injustificada del interesado, el decano declarará nulo todo lo actuado, debiendo el interesado reiniciar su trámite.

Art. 38° Para la sustentación, el interesado podrá utilizar ayudas audiovisuales pertinentes. No está permitida la lectura del trabajo de tesis en el acto de sustentación.

Art. 39° El acto de sustentación se sujetará a las normas siguientes:

a) El presidente del Jurado invita al aspirante a sustentar su trabajo en un tiempo no mayor de 45 minutos;
b) Terminada la exposición, los miembros del jurado podrán plantear o formular las preguntas o aclaraciones que consideren necesarias, en el orden que señale el presidente del jurado, y por un tiempo máximo de 15 minutos, cada uno; y
c) Concluida la exposición y las réplicas se suspenderá el acto por unos minutos, invitando al aspirante y a los asistentes a desocupar el local, a fin de que el jurado delibere y proceda a la calificación en privado.

Art. 40° La sustentación puede ser aprobada o desaprobada en un dictamen fundamentado y firmado en el acta de sustentación por todos los miembros del jurado.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

DE LA EVALUACIÓN O CALIFICACIÓN

Art. 41° La calificación se procederá por votación secreta de cada uno de los miembros del jurado, quienes emitirán su dictamen y propuesta de calificación numérica (0 a 20) y éstas notas a su vez se promediarán y el resultado final constará en el expediente y en el acta.
Las calificaciones cuantitativas tienen los siguientes valores:

- 0 -10: Desaprobado
- 11 – 16: Aprobado
- 17 – 19: Aprobado con mención honrosa
- 20: Aprobado con excelencia

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Art. 42° Cuando el resultado es aprobatorio, el decano invitará a que se reabra el acto de sustentación, para comunicar el resultado.

Art. 43° Si el resultado es desaprobatorio, se hará conocer por intermedio del secretario docente de la facultad y el aspirante tendrá una nueva opción, en un plazo no menor de 60 días ni mayor de 90 días, para volver a sustentar como última oportunidad; de salir desaprobado nuevamente en esta segunda y última oportunidad, debe elaborar un nuevo trabajo de tesis.

ESTRUCTURA DE LA TESIS

Art. 44° Los títulos de las secciones se redactan en mayúscula, en negrita y sin subrayar. Las secciones del informe final son:

CARÁTULA Y CONTRACARÁTULA (sin título)

HOJA DE SUSTENTACIÓN Y CONFORMIDAD (sin título)
Según formato Anexo 2.

DEDICATORIA (Sin título y opcional)

Se redacta en minúscula utilizando uno o más cuadrantes de la página. Indicar la familiaridad o nombres de las personas.

AGRADECIMIENTO (con título centrado)

Iniciar siempre con la Universidad luego con la Facultad, Escuela Profesional y Programa de Investigación (si es que fuere el caso). En segundo término, considerar al asesor, los miembros del jurado y finalmente, las instituciones y personas de la UNSCH o ajenas a la universidad que contribuyeron en la investigación. Se presenta en una sola página.

RESUMEN (con título centrado)

Es el mismo del artículo científico, en una página donde se explican las razones del trabajo de investigación, objetivos, procedimientos, principales resultados y conclusiones. No debe exceder las 300 palabras.

Se redacta en forma corrida, es decir, no debe ser separado por párrafos. En una línea aparte, se presentarán las «palabras claves». Las palabras claves deben ser seis como máximo. Una palabra clave puede estar compuesta por dos palabras que expresen una idea.

El resumen del artículo científico debe estar aprobado por el director de la Unidad de Investigación e Innovación de la Facultad (UIIFCA), para la obtención de título profesional y grado académico de bachiller, La aprobación es mediante visto bueno del resumen.

ABSTRACT y Keywords (en el mismo número que el resumen).

ÍNDICE GENERAL (con título centrado): Registrar la numeración de página correspondiente a los capítulos, títulos y subtítulos, hasta el tercer orden.

LISTA DE TABLAS (con título centrado): Registra el número, el título de la tabla y la página de ubicación.

LISTA DE FIGURAS (con título centrado): Registra el número, el título de la figura y la página de ubicación. Se consideran como figuras: gráficos, esquemas, diagramas e imágenes (fotos).

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

LISTA DE ANEXOS (con título centrado): Registra el número, el título del anexo y la página de ubicación.

Los contenidos de los índices son redactados en minúscula seguido por puntos suspensivos y finalmente el número de la página donde está ubicado el ítem.

LISTA DE ACRÓNIMOS

INTRODUCCIÓN (con título centrado): Es la presentación general del trabajo de investigación. Explica el problema, justifica la investigación en el contexto global, regional y local, explica los alcances del estudio y enumera los objetivos.

CAPÍTULO I
Marco teórico

Se refiere a una revisión de trabajos de investigación con relación a las variables y a las hipótesis planteadas. Se exponen los elementos teóricos generales y particulares, desarrolla conceptos referidos a las variables y a los que apoyan a la investigación.

En esta sección se expone la información recopilada a partir de los artículos científicos, trabajos de investigación y otras publicaciones directamente relacionadas con el tema. Se deben citar los autores de acuerdo a las normas señaladas en el presente Reglamento. Cualquier omisión de citas es considerada como plagio y va en contra de los derechos de autor.

CAPÍTULO II
Material y métodos.
Se redacta en tiempo pasado.

2.1Ubicación

Lugar donde se realizó la investigación, coordenadas UTM, zona de vida,

2.2Materiales y equipos

Listado de los materiales y equipos utilizados en la investigación que garantizan la calidad de medición y procedimiento de la investigación. No se consideran los genéricos como papel, lápiz, etc.

2.3Procedimientos

Relatar las técnicas y herramientas utilizadas, así como los procedimientos de análisis empleados.

CAPÍTULO III

Resultados y discusión

Ordenar según los objetivos planteados. Los párrafos no deben exceder diez líneas.

Cada tabla o gráfico debe ser explicado en cuanto refiere a su construcción y luego su interpretación. Los resultados de los cuadros o cada grupo de cuadros, los gráficos o cada grupo de gráficos o la relación de ambos deben ser contrastados con la opinión de autores en trabajos similares o que permitan explicar los resultados del trabajo de investigación.

También se consideran los principios, relaciones y teorías que puedan sustentar y explicar los resultados obtenidos. Al final de cada discusión se debe aceptar o rechazar las hipótesis planteadas en el proyecto de investigación.

Los resultados se presentan siguiendo el orden de las etapas planteadas en la metodología, con una redacción clara, precisa y concisa de los hallazgos significativos y los resultados especiales con relación a las variables estudiadas. El total de datos de los resultados de las variables estudiadas, así como los de análisis estadísticos si los hubiera, se presentan en los anexos.

Nota: La palabra capítulo y su denominación son escritas en mayúsculas, en dos líneas separadas y centradas y en negritas.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

CONCLUSIONES (con título centrado): Enumerar en función a los objetivos del trabajo de investigación. Si hubiera conclusiones colaterales a los objetivos planteados son redactados al final del listado. Son obtenidas a partir de lo desarrollado en la sección Resultados y Discusión. Se redactan en párrafos numerados, de forma clara, precisa y concisa. Deben reflejar el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

RECOMENDACIONES (con título centrado): Se redacta máximo en una página y debe referirse obligatoriamente a las siguientes propuestas:

1. Aplicabilidad de los resultados obtenidos (excepto para la investigación básica).
2. Propuesta de nuevos proyectos como consecuencia de los resultados obtenidos.
3. Propuestas de solución a las fuentes de error no controladas en la investigación.

REFERENCIAS (con título centrado): Su escritura es según el estilo APA (7ma. Edición), en orden alfabético de todos los autores citados en el marco teórico y en la discusión.

ANEXOS (con título centrado): En los anexos se incluye información que, sin dejar de ser importante, no es esencial su redacción dentro de resultados y discusión para la comprensión de la investigación.

PRESENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS: Para la presentación del informe de tesis se debe tener en cuenta lo estipulado en la RCU N°3403-2024-UNSCH-CU.

DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL -TSP PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO(A) AGRÍCOLA

Art. 46° El trabajo de suficiencia profesional (TSP) mide la capacidad de demostrar y documentar el dominio y la aplicación de las competencias adquiridas a lo largo de la carrera profesional sobre el área académica o disciplina determinada, previa identificación de una realidad problemática real en la vida profesional. El problema y su solución se aborda con argumentación existente, sustento razonable y aplicando una metodología propia de la disciplina. Los resultados son presentados de manera sistemática, lógica y objetiva, es parte de su desarrollo profesional y fundamentando teóricamente la asociación que tiene a la aplicación práctica; asegurando un análisis y diálogo crítico con la información obtenida.

Art. 47° El Bachiller que se acoja a la titulación vía TSP deberá presentar una solicitud dirigida al decano de la facultad solicitando el Título Profesional y acompañando los siguientes documentos:

a) Solicitud para designación del asesor.
b) Copia fotostática legalizada del grado de Bachiller.
c) Recibo de tesorería por concepto de revisión y aprobación del TSP.
d) 01 archivo en formato Word y 01 ejemplar en físico del borrador del TSP.
e) Certificado(s) de trabajo que acrediten un mínimo de dos años consecutivos de experiencia profesional en labores propias de la especialidad, a partir de la obtención del grado de Bachiller.
f) En caso de profesionales independientes, podrá acreditar la experiencia mediante un documento oficial de constitución de su empresa y/o registro correspondiente. En la que se demuestre la continuidad de la actividad de la empresa.
g) Copia del DNI legible.

Art. 48° El(la) asesor(a) del TSP es elegido por el decano y el(la) director(a) de escuela, asimismo se nomina al jurado revisor, conformado por 03 miembros docentes, recayendo la presidencia en el docente de mayor antigüedad y categoría. La nominación es validada con acto administrativo.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

Art. 49° El asesor(a) es un docente que comparte con el asesorado la responsabilidad de la calidad académica del contenido del TSP dando fe de la originalidad del mismo.

Art. 50° El TSP, puede ser referido al trabajo dependiente o independiente, realizado por el Bachiller en el campo de su actividad profesional. Se admitirá lo siguiente:

a) La formulación y evaluación de un proyecto de inversión (pública y/o privada) a nivel de factibilidad relacionado a las áreas académicas de la carrera profesional de Ingeniería Agrícola.
b) La formulación de un plan de desarrollo económico y social de una comunidad, Gobierno Local y/o Regional.

Asimismo, los TSP deben tener las siguientes características:

i. Que permitan aplicar, comprobar y profundizar los conocimientos teóricos; y
ii. Que la experiencia aplicada sirva como aporte para mejorar futuros trabajos similares.

Art. 51° Las calificaciones cuantitativas tienen los siguientes valores:

- 0 -10: Desaprobado
- 11 – 16: Aprobado
- 17 – 19: Aprobado con mención honrosa
- 20: Aprobado con excelencia

ESTRUCTURA DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL-TSP

Art. 52° El trabajo profesional debe contener los siguientes aspectos:

a) Nombre del TSP.
b) Lugar y período del TSP.
c) Objetivos.
d) Antecedentes e información general.
e) Justificación: Características, especificaciones, métodos, canales, beneficiarios y comentarios.
f) Descripción teórico – práctico.
g) Conclusiones y recomendaciones.
h) Referencias
i) Anexos.

DEL ACTO DE SUSTENTACIÓN DEL TSP

Art. 53° El acto de sustentación del TSP, se efectúa en acto público el día y la hora programados por el decanato de la facultad con acto administrativo, previa coordinación con el bachiller.

Art. 54° La facultad debe publicitar la sustentación, 48 horas anteriores a la fecha programada.

Art. 55° Se deberá tener en cuenta los artículos 30° al 40° del presente reglamento.

CAPÍTULO III

INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA TESIS Y TSP

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

La presentación del informe definitivo es empastada, letras doradas y de color azul oscuro.

Art. 56° La impresión es con impresora láser a colores o con otra de mejor calidad.

DISEÑO DE LOS TRABAJOS

ASPECTOS EDITORIALES Y TIPOGRÁFICOS
OTROS ASPECTOS
Tener en cuenta lo establecido en la RCU N°3403-2024-UNSCH-CU

CAPÍTULO IV
DEL TRÁMITE PARA OTORGAMIENTO DEL TITULO PROFESIONAL

Art. 57° En cualquiera de las modalidades, el interesado debe presentar un expediente en físico a la facultad y el expediente por mesa de partes virtual, con los siguientes requisitos:

a. Solicitud dirigida al decano, con especificación de la modalidad.
b. Recibo de pago por derecho de título profesional según TUPA.
c. Grado académico de bachiller en fotocopia simple.
d. Dos fotografías iguales, tamaño pasaporte a color (5 cm de alto x 4 cm de ancho), en fondo blanco, impresas (a color) actuales, con las siguientes características: varones con terno y corbata; damas vestido de sastre. No deberán portar lentes, bufanda ni gorro. Al reverso de la foto colocar el nombre del interesado.
e. La tesis o el trabajo de suficiencia profesional (archivo completo) guardado en formato editable en CD indicando el URL del repositorio.
f. Resolución de Consejo de Facultad que apruebe la tesis o el trabajo de suficiencia profesional.
g. Acta de sustentación de tesis o el trabajo de suficiencia profesional.
h. Constancia de inscripción del grado académico en SUNEDU.
i. Consignar fecha del año de culminación de estudios.
j. Consignar fecha de la primera matrícula.
k. Constancia de originalidad de la tesis o el trabajo de suficiencia profesional.
l. Constancia de no tener antecedentes penales ni judiciales.
m. Declaración jurada de no adeudar a la Facultad, Unidad de Biblioteca y Unidad de Bienestar Universitario, por ningún concepto, expedido por las oficinas correspondientes;
n. Dos fotografías actuales, tamaño pasaporte, a color en fondo blanco, con terno y corbata (varones) y vestido sastre (damas); sin portar lentes, bufandas, ni gorros.
o. Copia fotostática simple del DNI.

CAPÍTULO V
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Primera La tramitación para la expedición de diplomas de grados académicos y títulos profesionales es personal. En casos excepcionales con poder notarial.

Segunda La suscripción (firma) de los referidos diplomas es personal y previa identificación con su DNI, debiendo obligatoriamente efectuarse en la Secretaría General de la UNSCH, bajo pena de anularse el diploma en caso de ser firmado fuera de ella. Asimismo, no se admite en ningún caso la firma del representante en el diploma a nombre del interesado.

Tercera Si el trabajo de tesis tuviera la calificación máxima, se recomendaría su publicación por la Universidad.

Cuarta Las gestiones de grados y títulos se realizan e inician con la presentación de la solicitud en la Unidad de Administración Documentaria de la Universidad y su registro y control

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

es de entera responsabilidad de la Jefatura del Departamento Administrativo de la Facultad.

Quinta En ningún caso se admitirá la presentación o solicitud simultánea para las dos modalidades del Art° 12° del presente reglamento.

Sexta Se deberán llevar los registros de grados y títulos, por separado y por las dos modalidades.

Séptima Los proyectos, así como los borradores de los trabajos de tesis en general, deberán ser archivados juntamente con las respectivas Resoluciones de Consejo de Facultad de aprobación.

Octava Respecto al repositorio, el decano de la facultad es el encargado de remitir la tesis o trabajo de suficiencia profesional a la Unidad de Biblioteca, para la realización de la metadata y posterior remisión a la OTI, para la subida a la plataforma del repositorio institucional. Posteriormente, la Unidad de Certificación, Grados y Títulos, es la encargada de obtener el enlace del repositorio o trabajo de suficiencia profesional, con la finalidad de realizar el registro en la SUNEDU, según el Reglamento del Registro Nacional de Grados y Títulos en e ámbito de sus competencias, conforme a la Resolución Directoral N°032-2023-SUNEDU-02-15.

Novena El presente reglamento de Grados y Títulos estará sujeto a los cambios a la normatividad vigente en el marco de la ley universitaria y que su adecuación será en forma permanente.

Decima Los asuntos no previstos en el presente reglamento serán resueltos por el Consejo de Facultad y/o por el Consejo Universitario, según la naturaleza del caso en adecuación a lo dispuesto en la Resolución N° 050-2018-SUNEDY/CD, asegurando además que se consideren la denominación, los requisitos y demás disposiciones conformes al reglamento General de Grados académicos y Tirulos Profesionales de la UNSCH, aprobado mediante RCU N°3403-2024-UNSCH-CU .

CAPÍTULO VI
DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera Se acogerán al presente reglamento de Grados y Títulos, los estudiantes pertenecientes al Plan de Estudios 2018 reajustado; quedando derogados los reglamentos anteriores.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

ANEXO 1: Carátula

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

PROYECTO DE TESIS

"Título (centrado)"

Autor :

Asesor :

AYACUCHO – PERÚ

Mes – año

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

ANEXO 2: Hoja de sustentación y de conformidad

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Trabajo de investigación o Tesis o Trabajo de suficiencia profesional

---------- *(Título del trabajo)*

Expedito : .....(fecha)
Sustentado : .....(fecha)
Calificación : .....(bueno o muy bueno o excelente) Jurados :

.....(firma)
Grado, nombre y apellidos
Presidente

.....(firma)
Grado, nombre y apellidos

.....(firma)
Grado, nombre y apellidos

.....(firma)
Grado, nombre y apellidos
Asesor *(siempre y cuando asista)*

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

Posfirma del Decano (sello y firma en el ejemplar empastado)

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

6.12 LINEAMIENTOS PARA OBTENCION DE GRADOS ACADEMICOS Y TIULOS PROFESIONALES DE UNIVERSIDADES CON LICENCIA DENEGADA

En el DL N° 1496 de fecha 10 de mayo de 2020, en su artículo 2, se precisa sobre la obtención del grado y/o título por estudiantes y bachilleres de universidades, escuelas de posgrado o programas con licencia denegada, indicando que de acuerdo al numeral 45.2 del artículo 45 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, respecto a que el título profesional solo se puede obtener en la universidad en la cual se haya obtenido el grado de bachiller, no es aplicable a los bachilleres de otras universidades, escuelas de posgrado o programas con licencia denegada.

Por cuanto los egresados de universidades, escuelas de posgrado o programas con licencia denegada, podrán obtener el grado académico en otra universidad o escuela de posgrado, de acuerdo a los requisitos que establezca cada institución y a las disposiciones que apruebe la SUNEDU, para la aplicación de la presente disposición.
Así mismo, con RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 061-2020-SUNEDU/CD de fecha 01 de julio de 2020, la SUNEDU aprueba las orientaciones para la obtención del grado y/o título por egresados y bachilleres de universidades o programas con licencia denegada que consta de cuatro capítulos y trece artículos para la implementación de los diferentes mecanismos en el marco de la autonomía universitaria.

Es así que en la UNSCH se ha emitido la directiva N° 001-2021-OGGA-VRAC-UNSCH aprobado con RCU N° 209-2021-UNSCH-CU de fecha 09 de julio de 2021, en donde se precisa los lineamientos y procedimientos para obtención de grados y títulos profesionales de Universidades con licencia denegada que deben adoptarse por parte de los Decanos, Directores de Escuela y docentes a fin de atender de manera coordinada las peticiones que formulen los egresados y bachilleres de universidades con licencia denegada.

6.13 PERFIL DEL DOCENTE QUE REQUIERE LA CARRERA PROFESIONAL

Las Áreas de especialidad de la EP de Ingeniería Agrícola, guiarán en todo momento el proceso de adscripción y selección de docentes, con el objetivo de que los catedráticos sean incorporados –según su perfil- en el lugar que permita el desarrollo de sus capacidades y la de los alumnos. Esta estrategia permitirá garantizar una adecuada calidad de enseñanza, al adscribir o seleccionar docentes, según la obtención de grados académicos y títulos profesionales pertinentes a las materias incorporadas en cada uno de los ejes curriculares descritos.

Conforme lo descrito, el perfil requerido para la incorporación de docentes en la EP de Ingeniería Agrícola, deberá realizarse según los siguientes requisitos:

Áreas del Especialidad de la EP de Ingeniería Agrícola	Perfil Profesional requerido

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

Área de Recursos Hídricos	1. Profesional con título de Ingeniero Agrícola. 2. Experiencia acreditada en el ejercicio docente o asistencial en actividades vinculadas al curso o asignatura al que se postula 3. Grado de Magíster y/ó Doctor en Recursos Hídricos y/o Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas y/ó Ingeniería Hidrológica e Hidráulica y/o Riego y Drenaje y/o Docencia Universitaria y/ó Investigación Científica u otro vinculado al curso y/o asignatura al que se postula. 4. Título en alguna especialidad vinculado al curso o asignatura al que se postula (sólo en algunos casos, requiriendo sustento del Área)
Área de Planeamiento y Construcciones Rurales	1. Profesional con título de Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero Civil y/o Arquitecto. 2. Experiencia acreditada en el ejercicio docente y/o asistencial en actividades vinculadas al curso o asignatura al que se postula 3. Grado de Magíster y/ó Doctor en Ingeniería de la construcción y/o Gestión de Proyectos y/o Proyectos de Inversión y/o Gestión Pública y/o Planificación Estratégica de Desarrollo y/o Gestión ambiental y/o Desarrollo Sostenible y/o Docencia Universitaria y/ó Investigación Científica, u otro vinculado al curso o asignatura al que se postula. 4. Título en alguna especialidad vinculado al curso o asignatura al que se postula (sólo en algunos casos, requiriendo sustento del Área)
Área de Mecanización Agrícola y Energía	1. Profesional con título de Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico – Electricista y/o Ingeniero Industrial. 2. Experiencia acreditada en el ejercicio docente y/o asistencial en actividades vinculadas al curso y/o asignatura al que se postula 3. Grado de Magíster y/ó Doctor en Ingeniería Agrícola y/ó Ingeniería Mecánica y/o Gestión de Maquinaria y/o Docencia Universitaria ó Investigación Científica, u otro vinculado al curso o asignatura al que se postula. 4. Título en alguna especialidad vinculado al curso o asignatura al que se postula (sólo en algunos casos, requiriendo sustento del Área)

- Los criterios descritos para la adscripción o selección de docentes se encuentran en orden de prioridad y deberá ser tomada en cuenta por los responsables del Área para la realización del requerimiento respectivo y en concordancia con la Ley Universitaria.
- Además, en cumplimiento de los estándares del Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria (CONEAU) órgano operador de SINEACE, se considera requisitos del **Perfil de los Docentes de la Carrera Profesional de Ingeniería Agrícola** los siguientes ítems:
  - Capacitación y formación en temas vinculados al desarrollo de la asignatura.
  - Dominio en tecnologías de información y comunicación.
  - Dominio de idiomas para el ejercicio del proyecto educativo.
  - Conocimiento de investigación científica para la implementación de la investigación formativa.
  - Capacitación en enseñanza y aprendizaje bajo el enfoque de competencias.

- El desarrollo de la carrera profesional de Ingeniería Agrícola recae en la adecuada gestión de los coordinadores de área académica, los mismos que son los primeros en cumplir los requisitos del perfil exigidos para el área y los llamados a promover un estilo de gestión participativo y trabajo en equipo para garantizar el logro de la calidad educativa de la carrera de Ingeniería Agrícola.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

- Sólo en el caso de que no se disponga de un profesional, conforme los requisitos descritos, se podrá considerar la contratación temporal del profesional –por estricta necesidad de servicio-, mas no para su incorporación en una plaza estructural de la EP de Ingeniería Agrícola.
- Sólo en algunos casos, debido al perfeccionamiento del docente realizado posterior a su ingreso a la EP de Ingeniería Agrícola, podrá ser re-adscrito en otra área, siempre en cuando acredite los requisitos exigidos y por aprobación del Departamento Académico.

DOCENTES CON GRADO ACADÉMICO AVANZADO POR CATEGORÍA (ORDINARIOS)

CATEGORÍA	GRADO ACADÉMICO						Nº Total
	Bachiller		Maestro		Doctor		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Principal					1	20%	1
Asociado	1	20%	1	20%	2	40%	4
Auxiliar	4	80%	5	80%	2	40%	11
Jefe de Prácticas							
Total	**5**	**100 %**	**6**	**100 %**	**5**	**100 %**	**16**

6.14 INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

La infraestructura debe poseer relación con el proyecto académico y ofrecer condiciones de disponibilidad, accesibilidad, seguridad y funcionalidad para que los integrantes de la institución puedan desarrollarse y asegurar las funciones de enseñanza, aprendizaje, investigación y extensión; por lo mismo es necesario mencionar que el PIP: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA - UNSCH, HUAMANGA, AYACUCHO con código SNIP 280487 ha sido declarado viable a nivel de factibilidad, por lo cual La EP de Ingeniería Agrícola cuenta con la asignación de un terreno de aproximadamente 13,146 m^2, el mismo que consta de 08 aulas académicas, 02 centros de cómputo e idiomas, 01 gabinete de dibujo, 14 laboratorios especializados, ambientes administrativos y complementarios, proyecto priorizado a través de la programación multianual de inversiones 2017 – 2019, de fecha 14 de Julio del año 2016. Dicho terreno se encuentra ubicado dentro de Ciudad Universitaria UNSCH, en el sector nor-este del campus.

Al respecto debemos precisar que a la fecha el Gobierno Regional de Ayacucho en convenio con la UNSCH viene ejecutando la construcción del PIP: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA - UNSCH, HUAMANGA, AYACUCHO con código SNIP 280487

Los criterios técnicos que se contemplaron para la determinación de la infraestructura académica es la que se muestra líneas abajo y es la siguiente:

- El dimensionamiento de los ambientes académicos, administrativos y complementarios está de acuerdo a diseño antropométrico (distribución de equipos y mobiliarios), así como las áreas de circulación y evacuación.
- Para la determinación de secciones adicionales se está considerando como número máximo permisible a 1 alumno, el mismo que es concordante con la directiva interna de la UNSCH, la

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

determinación del área mínima del ambiente pedagógico también se evidencia mediante el producto del índice de ocupación y número máximo de alumnos recomendados.

- La propuesta de ambientes considera la topografía del área asignada a la EP de Ingeniería Agrícola.
- Se consideran los estándares pedagógicos por tipología de ambientes (ambientes académicos, laboratorios especializados, gabinete de dibujo y centros de cómputos), propuestos por la dirección y plana docente de la EP de Ingeniería Agrícola y avalados por el decano, director y jefe del departamento académico.
- Los laboratorios especializados consideran el área de procesos, oficina del responsable del laboratorio y almacén de equipos y materiales, a excepción del laboratorio de pruebas y ensayos de maquinarias y equipos agrícolas, que considera más espacios especializados de acuerdo a la naturaleza de la práctica.
- Normas técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Índices reglamentarios para espacios físicos, virtuales, detallados en el análisis del tamaño del PIP

En tal sentido; se espera que la implementación del presente plan de estudios sea acompañada con la implementación del PIP "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA - UNSCH, HUAMANGA, AYACUCHO" con código SNIP 280487. Lo que implica que en el corto plazo se haga la entrega de obra con fines de poner en servicio las aulas y los laboratorios.

6.13.1 SALONES DE CLASE

Actualmente la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola cuenta con 05 salones de clase asignados en el pabellón "J"; las mismas que son J101, J102, J103, J07 y J110 que están equipadas con proyector multimedia y otros elementos para una buena sesión de cátedra universitaria; los mismos que son provisionales hasta que se culmine la construcción de las aulas y laboratorios.

6.13.2 LABORATORIOS

Actualmente la Escuela Profesional cuenta con 07 laboratorios en los pabellones "G" y "J", los cuales necesitan ser implementados con equipos adecuados para el desarrollo de las prácticas de las asignaturas que lo requieran, sin embargo, existen equipos artesanales fabricados por los propios estudiantes en ciclos anteriores, para el uso en las prácticas de asignaturas de series 400 y 500; los mismos que son provisionales hasta que se culmine la construcción de las aulas y laboratorios.

Los laboratorios existentes actualmente son:

- Laboratorio de Mecanización Agrícola con capacidad para 12 alumnos
- Laboratorio de Mecánica de Fluidos e Hidráulica con capacidad para 12 alumnos
- Laboratorio de Riego y Drenaje con capacidad para 12 alumnos
- Laboratorio de Planeamiento y Ordenamiento Territorial con capacidad para 12 alumnos.
- Laboratorio de Ensayo de Materiales y Procedimientos de construcciones con capacidad para 12 alumnos
- Laboratorios de Termodinámica y Maquinas Eléctricas con capacidad para 12 alumnos
- Laboratorio de Hidrología y Climatología con capacidad para 12 alumnos
- Laboratorio de Mecánica de Suelos y Tecnología de Concreto con capacidad para 12 alumnos
- Laboratorio de topografía
- Laboratorio de Taller de Maquinaria Agrícola y Mecánica General

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

- Laboratorio de Saneamiento y Análisis Ambiental
- Laboratorio de Dibujo de Ingeniería
- Centro de computo.

Se tiene proyectado el reconocimiento por parte de la Facultad de Ciencias Agrarias, de 07 ambientes de laboratorio del local que actualmente viene ocupando la escuela, lo que suplirá en parte las necesidades de la misma.

6.13.3 GABINETES

Actualmente la Escuela Profesional cuenta con 02 ambientes designado como gabinetes:

- Gabinete de dibujo con capacidad para 12 mesas de dibujo en el pabellón "J".
- Centro de Cómputo, capacidad para 12 alumnos, la misma que cuenta actualmente con 08 computadoras en el pabellón "J".

6.13.4 CAMPOS EXPERIMENTALES

Actualmente la Escuela Profesional; desarrolla trabajos de investigación y realiza las prácticas de campo de las diferentes asignaturas en los centros experimentales de la Facultad de Ciencias Agrarias, tales como:

- Centro Experimental Canaán.
- Centro Experimental Wayllapampa.

La utilización de los centros experimentales de la Facultad de Ciencias Agrarias para el servicio educativo que brinda la Escuela Profesional cuenta con el compromiso de las autoridades de la Facultad de Ciencias Agrarias.

6.13.5 BIBLIOTECAS ESPECIALIZADAS

La Escuela Profesional cuenta con una bibliografía especializada producto de las donaciones realizadas por profesionales relacionados a la Ingeniería Agrícola y egresados con la cual actualmente se atiende a los estudiantes que los requieren; por lo que se tiene previsto en el corto plazo implementar una biblioteca especializada con fines de mejorar el servicio.

6.13.6 TALLERES

La Escuela Profesional cuenta actualmente con un Taller de Maquinaria Agrícola en los ambientes del Núcleo de Investigación y Producción de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (NIPUH); más específicamente en el Programa de Pastos y Ganadería de la Facultad de Ciencias Agrarias.

A través del taller de maquinaria se hace servicio de prácticas a las diferentes asignaturas de las diferentes Escuelas Profesionales.

El taller de maquinaria agrícola ofrece servicio de mantenimiento, asesoramiento y capacitación en uso de la maquinaria agrícola a la comunidad universitaria y agricultores que requieren este tipo de servicios; la misma que cuenta con reconocimiento de la Facultad de Ciencias Agrarias.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

6.15 ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DEL CURRÍCULO

La gestión curricular de la carrera de Ingeniería Agrícola se orienta a garantizar la coherencia entre el perfil de egreso, las competencias profesionales y las necesidades del desarrollo regional y nacional. Para ello se implementan las siguientes estrategias:

6.15.1. Gestión curricular basada en competencias

El currículo se organiza en función del desarrollo progresivo de competencias generales, específicas y de especialidad, alineadas con el perfil de egreso de la carrera.

Estrategias

- ✓ Elaboración de mapas de competencias que vinculen cursos, resultados de aprendizaje y competencias.
- ✓ Definición de resultados de aprendizaje por asignatura.
- ✓ Evaluación del logro de competencias en diferentes niveles de formación.

6.15.2. Articulación horizontal y vertical del currículo

Se promueve la coherencia y continuidad en la formación profesional mediante la articulación entre asignaturas y áreas de conocimiento.

Estrategias:

- ✓ Coordinación académica entre docentes del mismo semestre para integrar contenidos.
- ✓ Secuencia progresiva de cursos desde los fundamentos científicos hasta la aplicación profesional.
- ✓ Revisión periódica de los sílabos para evitar redundancias o vacíos temáticos.

6.15.3. Integración interdisciplinaria de las áreas de especialidad

El currículo promueve la interacción entre las principales áreas de formación de la carrera:

- ✓ Recursos hídricos.
- ✓ Planeamiento y construcciones rurales.
- ✓ Mecanización agrícola y energía.

Estrategias:

- ✓ Desarrollo de proyectos académicos integradores.
- ✓ Trabajo interdisciplinario entre cursos de distintas áreas.
- ✓ Desarrollo de estudios de caso relacionados con problemas reales del sector agrario.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V°B°

6.15.4. Aprendizaje basado en problemas y proyectos

Se implementan metodologías activas orientadas a la solución de problemas reales del sector agrícola y rural.

Estrategias:

- ✓ Desarrollo de proyectos aplicados en cursos de especialidad.
- ✓ Análisis de casos reales de gestión de recursos hídricos, infraestructura rural y mecanización agrícola.
- ✓ Trabajo en equipos multidisciplinarios.

6.15.5. Vinculación con el entorno productivo y territorial

La formación profesional se articula con las necesidades del desarrollo rural, la seguridad alimentaria y la gestión sostenible de los recursos naturales.

Estrategias:

- ✓ Desarrollo de prácticas preprofesionales en instituciones públicas y privadas.
- ✓ Ejecución de proyectos de extensión universitaria en comunidades rurales.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR

✓ Participación de profesionales del sector productivo en actividades académicas.

6.15.6. Integración de investigación en la formación profesional

El currículo promueve el desarrollo de capacidades de investigación orientadas a la innovación tecnológica y la solución de problemas del sector agrario.

Estrategias:

✓ Desarrollo progresivo de competencias de investigación a lo largo de la carrera.
✓ Participación de estudiantes en proyectos de investigación.
✓ Elaboración de trabajos de investigación y tesis vinculados a problemas regionales.

6.15.7. Evaluación y mejora continua del currículo

La carrera implementa mecanismos de seguimiento y evaluación permanente para asegurar la calidad de la formación profesional.

Estrategias:

✓ Evaluación periódica del logro del perfil de egreso.
✓ Seguimiento a egresados y análisis de su inserción laboral.
✓ Revisión y actualización del currículo considerando avances científicos y tecnológicos.

6.15.8 Monitoreo de egresados

Registro y estado de los egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola

La Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola está implementando el Procedimiento de Seguimiento al Egresado, el cual incluye actividades necesarias para mantener actualizado el Registro de egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola. Este registro incluye a todos los egresados desde el año 2014.

El registro es el consolidado de los datos ingresados por los egresados a través del formulario al cual se accederá a través de un link creado especialmente para tal fin.

Este formulario solicitará ingresar los siguientes datos:

- Nombres y apellidos:
- Año de ingreso a la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola:
- Año de egreso de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola:
- Celular/Teléfono:
- Correo electrónico:
- Lugar de residencia actual:
- Lugar de trabajo actual:
- Tipo de actividad en la que se desempeña:

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

Medición indirecta del desempeño de los egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola

Se medirá a través de encuestas a los empleadores y egresados, se evaluarán los siguientes criterios:

Encuesta empleadores

Desempeño profesional de los egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola de la UNSCH			
Bajo ( )	Medio ( )	Alto ( )	No se cuenta ( )

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola

Ing. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ DIRECTOR

Encuesta egresados

Valoración del grado de las siguientes competencias desarrolladas en la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola de la UNSCH

Competencias	Bajo	Medio	Alto
Capacidad para aplicar y transmitir los conocimientos en la práctica			
Capacidad para organizar y planificar el tiempo			
Responsabilidad social y compromiso ciudadano			
Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación			
Capacidad creativa y de investigación			
Capacidad para tomar decisiones			
Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas			
Capacidad de trabajo en equipo			
Habilidad para trabajar en contextos internacionales			
Capacidad para formular y gestionar proyectos			
Compromiso ético			

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ACADÉMICA V° B°

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Escuela de Formación Profesional de Ingeniería Agrícola
ING. FEDERICO QUICAÑO SUAREZ
DIRECTOR