



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD
CIENCIAS AGROPECUARIAS

ÁREA
CIENCIAS BÁSICAS Y TECNOLÓGICAS

CURRÍCULO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE:

INGENIERÍA AGRÍCOLA

TRUJILLO – PERÚ

2017

Autoridades:

Dr. Orlando Moisés Gonzales Nieves
RECTOR

Dr. Rubén Cesar Vera Veliz
VICERRECTOR ACADÉMICO

Dr. Weider Portocarrero Cárdenas
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN

Dr. Anselmo Humberto Carrasco Silva
DECANO

MsC. Jorge Arturo Villanueva Sánchez
Director de Escuela Profesional

Miembros de la Comisión de Reforma Curricular de la Escuela Profesional

- Docentes
- Administrativos
- Estudiantes
- Egresados

Trujillo, diciembre de 2017

ÍNDICE

1	BASES GENERALES	7
1.1	BASES NORMATIVAS.....	7
1.2	BASES DE LA ESPECIALIDAD	7
1.2.1	Misión y visión	8
1.2.2	Valores y principios educativos	8
1.3	BASES TEÓRICO- CONCEPTUALES.....	9
1.3.1	Concepción del ser humano, sociedad y cultura	9
1.3.2	Concepción de la Educación Superior Universitaria.....	10
1.3.3	Concepción epistemológica.....	11
1.3.4	Concepción curricular	12
2	CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL	15
2.1	CONTEXTUALIZACIÓN SOCIOCULTURAL	15
2.2	RESEÑA HISTÓRICO-SITUACIONAL DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA.....	16
2.3	OBJETO Y SENTIDO DE LA PROFESIÓN	17
2.4	DEMANDA Y PERTINENCIA SOCIAL DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA.....	17
3	EJES CURRICULARES TRANSVERSALES	19
3.1	RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL.....	19
3.2	I+D+i (investigación + desarrollo + innovación).....	19
3.3	ÉTICA Y CIUDADANÍA	20
3.4	IDENTIDAD E INTERCULTURALIDAD	20
3.5	INTER Y TRANSDISCIPLINARIDAD	21
3.6	TUTORÍA Y CONSEJERÍA	21
3.7	MOVILIDAD ESTUDIANTIL Y DOCENTE	21
4	OBJETIVOS EDUCACIONALES.....	22
5	COMPETENCIAS.....	22
5.1	Generales.....	22
5.2	Específicas y de especialidad:	23
6	PERFILES	23

6.1	De ingreso	23
6.2	De egreso.....	23
7	MALLA CURRICULAR	26
8	PLAN DE ESTUDIOS.....	27
9	TABLA DE CONVALIDACIÓN Y EQUIVALENCIAS DE CURSOS EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AGRÍCOLA.....	29
10	SUMILLAS.....	31
11	LINEAMIENTOS DE GESTIÓN CURRICULAR	74
11.1	PROCESO DE NIVELACIÓN Y CONVALIDACIÓN	74
11.2	METODOLÓGICOS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.....	74
11.3	DESARROLLO DE LA PRÁCTICA PRE-PROFESIONALES.....	75
11.4	MOVILIDAD ESTUDIANTIL Y DOCENTE	75
11.5	TUTORÍA Y CONSEJERÍA	75
11.6	EXPERIENCIAS Y ACTIVIDADES EXTRA Y CO-CURRICULARES.....	76
11.7	SISTEMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	76
11.8	PROCESOS DE INGRESO Y PERMANENCIA	76
11.9	PROCESOS DE GRADUACIÓN Y TITULACIÓN	77
12	LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN CURRICULAR	80
12.1	EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y LOS APRENDIZAJES	80
12.2	EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO	81
13	BIBLIOGRAFÍA	82
14	ANEXOS	83

PRESENTACIÓN

La Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Trujillo pone a consideración de la comunidad universitaria el currículo del programa de estudios de Ingeniería Agrícola elaborado por el Comité Técnico de Currículo - COTECU tomando en cuenta los aportes de experiencias y conocimientos de los respectivos grupos de interés constituido por los docentes, estudiantes, egresados, bajo el asesoramiento de la Consultoría Educativa Especializada - CEES, dentro del contexto del Modelo Educativo de la UNT, la Ley Universitaria 30230 y tratando de orientar el perfil de egreso a lo requerido por las normas de Calidad de ICACIT.

Este documento es el punto de partida de la actualización y mejora continua que se espera mantener a fin de lograr la acreditación del programa según las normas de calidad para ingenierías de ICACIT.

Asimismo, orientará la formación académica de los estudiantes a partir de su vigencia y servirá de directriz a las autoridades y docentes de la Escuela para orientar su trabajo a fin de lograr el perfil de egreso de los profesionales que se desea formar en nuestras aulas.

INTRODUCCIÓN

Una de las características de nuestra época es el desafío que representa la Educación Universitaria para tratar de satisfacer las exigencias de la sociedad. Pues en mayor o menor grado, la Educación Superior Universitaria está cuestionada por la Sociedad en el sentido de no formar profesionales que satisfagan las necesidades de la región y del país.

El Programa de Ingeniería Agrícola de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Trujillo, con la finalidad de promover el cambio educativo implementará el desarrollo del presente currículo, el mismo que está orientado a la formación de profesionales que estén en condiciones de plantear, formular, y ejecutar políticas de desarrollo agrario, que cuenten con los avances tecnológicos y científicos en esta rama de ingeniería agro productiva.

El currículo de la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola está en concordancia con las disposiciones legales vigentes, contenidas en la Ley de Universitaria y complementarias y en el Estatuto y Reglamento de la Universidad Nacional de Trujillo.

Para la elaboración del presente documento se ha consultado información nacional e internacional referentes a las formaciones académicos profesionales en el área de las Ciencias Agropecuarias y asimismo se ha recogido experiencias de profesionales vinculados a actividades agro productivas.

1 BASES GENERALES

1.1 BASES NORMATIVAS

- Constitución Política del Perú
- Ley Universitaria N° 30220
- Decreto Legislativo N° 1088 Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.
- Ley General de educación Ley N° 28044
- Ley del SINEACE N° 28740
- Reglamento de Registro de Grados y Títulos MINEDU
- Estatuto Reformado UNT de la Universidad Nacional de Trujillo Resolución de Asamblea Universitaria N° 004-2017-UNT.

Institucional

- Estatuto de la Universidad Nacional de Trujillo (RAU- N°004-2017)
- Reglamento de Organización y Funciones
- Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Trujillo
- Modelo Educativo de la Universidad Nacional de Trujillo (MOEDUNT) aprobado por RCU N°045-2016/UNT el 25 de enero del 2016.
- Plan Bicentenario de la Universidad Nacional de Trujillo
- Reglamento de Propiedad Intelectual de la UNT RCU N° 0263-2016/UNT el 20 abril 2016.

Profesional

- Ley N° 28858 Ley del Profesional de Ingeniería
- Ley N° 16053 del ejercicio profesional de arquitectos y de ingenieros
- Reglamento de la ley Nro. 28858, ley que complementa la ley Nro. 16053.
- Ley 14086 y su modificatoria 24648 Ley de Creación del Colegio de Ingenieros del Perú.

1.2 BASES INSTITUCIONALES

- Resolución Rectoral N° 1584-93 de aprobación de la creación para la creación la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Agrícola.

1.2.1 Misión y visión

1.2.1.1 De la UNT

Misión

Somos la primera Universidad Republicana del Perú, formamos profesionales y académicos competitivos con calidad críticos, éticos y socialmente responsable, creamos valor generando y transfiriendo conocimiento científico, tecnológico, humanístico e innovador para el desarrollo sostenible de la región de La Libertad y del País.

Visión

Al 2024, ubicada entre las cinco primeras universidades del Perú, reconocida por su calidad, por su vocación democrática por la formación integral del talento humano, la investigación científica, tecnológica, humanística y la innovación con responsabilidad social satisface a los grupos de interés y contribuye al desarrollo sostenible de la región de La Libertad y el Perú.

1.2.1.2 Del Programa de Estudios de Ingeniería Agrícola

Misión

Formamos profesionales y académicos competitivos, con calidad, críticos, éticos y socialmente responsables; creamos valor generando y transfiriendo conocimiento científico, tecnológico, humanístico e innovador, en el área de la Ingeniería Agrícola y Ambiental, para el desarrollo sostenible y bienestar de la región La Libertad y el país.

Visión

Al 2024, ser reconocida por su calidad, por su vocación democrática, por la formación integral del talento humano, la investigación científica, tecnológica, humanística y la innovación; con responsabilidad social que da bienestar a los grupos de interés y contribuye al desarrollo sostenible de la región la libertad y el país.

1.2.2 Valores y principios educativos

1.2.2.1 De la UNT

- Verdad
- Justicia
- Tolerancia
- Honestidad

- Honradez
- Libertad
- Solidaridad
- Responsabilidad
- Respeto

1.2.2.2 Del Programa de estudios de Ingeniería Agrícola

- Responsabilidad: Asumir los compromisos de manera oportuna y eficiente.
- Solidaridad: Compartir y apoyar las iniciativas destinadas a la mejora del programa de estudios.
- Puntualidad: Cumplir con los tiempos establecidos. Ni antes, ni después.
- Justicia-Equidad: Brindar a cada integrante de la comunidad iguales oportunidades.
- Tolerancia: Ser respetuoso de la diferencia de opiniones.
- Respeto Mutuo: Brindar un trato respetuoso.
- Honestidad: Búsqueda permanente de la verdad y la calidad de nuestras acciones y labores profesionales. Ser respetuosos de los principios y las normas establecidas.
- Identificación: Sentirse parte de la Escuela de ingeniería Agrícola.
- Confianza: Brindar a nuestros alumnos y usuarios, servicios óptimos de calidad.

1.3 BASES TEÓRICO- CONCEPTUALES

1.3.1 Concepción del ser humano, sociedad y cultura

El Programa de Estudios de Ingeniería Agrícola, contribuye a la sociedad modelando a hombres y mujeres críticos, capaces de interpretar su realidad y contribuir a su transformación como ciudadanos desde su quehacer profesional, promoviendo al mismo tiempo el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Concebimos como condiciones fundamentales del ser humano la libertad y la responsabilidad, por lo que está orientado al comportamiento ético. En la acción moral el sujeto sabe qué hace y como lo hace; qué debe hacer y evitar; y quien lo hace; quien es el autor del acto. Exhibe autonomía y libertad de acción.

El ser humano posee una dignidad irrenunciable que lo hace sujeto de derechos, los cuales son el fundamento del accionar del esfuerzo educativo de la Universidad en General y de la Carrera Profesional en particular. Así mismo integra dimensiones afectivas, físicas, artísticas, volitivas, cognitivas, sociales y trascendentales, lo cual orienta el enfoque holístico e integral de su formación.

Los seres humanos son seres situados en un contexto e interactúan con otros seres humanos y con su entorno. El éxito o fracaso en el establecimiento de estas relaciones decide los grados de felicidad o infelicidad de su existencia, es por ello que el fenómeno de socialización hace parte del proceso educativo. En este marco optamos por contribuir al desarrollo de sociedades inclusivas y de convivencia social, donde no sólo sea un reto sino una alternativa viable la coexistencia pacífica y constructiva que permita el desarrollo de entornos donde todos nos sintamos seguros y podamos desarrollar nuestro potencial como personas en beneficio de la comunidad.

La construcción de sociedades inclusivas es una tarea compleja en la que intervienen muchos actores para desarrollar el espíritu de tolerancia, respeto, justicia, equidad y orientación al bien común. La inclusión requiere además un difícil equilibrio entre el respeto a la identidad de personas y grupos y la necesidad de reconocer valores comunes que nos agrupen en las sociedades de las que somos parte.

El respeto a la diversidad y la dignidad del individuo son esenciales. Reconocemos que el Perú es un conjunto de naciones que esperan ser reconocidas y legitimadas; de tal forma que todas puedan contar con los mismos derechos, deberes y oportunidades. El reconocimiento de las diferencias, desarrollar la convivencia entre diferentes y lograr la equidad es una tarea fundamental y pendiente para alcanzar el desarrollo y el bien común en nuestro país.

En este sentido, la Facultad de Ciencias Agropecuarias y en especial la carrera de Ingeniería Agrícola sustenta su accionar formativo en el desarrollo de un ser humano libre, responsable, intercultural y de una sociedad inclusiva, intercultural y justa, donde se desarrolle la investigación científica y tecnológica para el bienestar de todos y cada uno de los peruanos en el marco de la globalización.

1.3.2 Concepción de la Educación Superior Universitaria

Los sistemas nacionales de educación superior se han expandido y diversificado, tanto de forma horizontal como vertical. En el primer caso, coexisten instituciones públicas con un número creciente y significativo de instituciones privadas; la oferta de educación superior ha aumentado exponencialmente a lo ancho y largo de los territorios nacionales, yendo más allá de los principales centros urbanos

Las instituciones han creado nuevas unidades docentes, de investigación y extensión, que impactan sobre la estructura académica, los recursos y la forma de desarrollar estas funciones. Si bien esta variación es necesaria, por cuanto es preciso dar respuesta a una demanda amplia que proviene tanto de jóvenes y adultos interesados en seguir estudios superiores, así como de los nuevos requerimientos del mercado laboral.

Los mecanismos de acceso a la educación superior, uno de los temas siempre presentes es la implementación de mecanismos de admisión que permitan incorporar a estudiantes que tengan

las aptitudes necesarias para completar sus estudios. Los sistemas de educación superior hasta hace pocos años fueron elitistas, las pruebas de selección basadas en la identificación de aptitudes o desarrollo cognitivo eran apropiadas; sin embargo, cuando la cobertura en educación secundaria aumenta, se diversifica la oferta de ese nivel educativo y aumenta la demanda por estudios superiores de parte de una población adulta.

En el contexto actual, es necesario explorar el efecto de los diversos mecanismos de medición como la inclusión de mecanismos de diagnóstico de las conductas de entrada de los estudiantes, u otros elementos que permitan no solo identificar a los estudiantes potencialmente capaces de beneficiarse con una educación superior sino también contribuir al diseño y desarrollo de estrategias curriculares y pedagógicas para su formación y de esta manera contribuir al desarrollo de un país basado no sólo en conocimientos sino también enfocado en valores y principios.

Un elemento importante en este campo es también el que se refiere a la progresión, completar los estudios y titulación de los estudiantes. Uno de los problemas de la población estudiantil es precisamente la dificultad de muchos estudiantes para avanzar de manera adecuada en el plan de estudios, corriendo el riesgo de rezago, de deserción, de prolongación indebida del tiempo dedicado a la formación o de no titularse a pesar de haber completado los estudios requeridos. Estos temas no siempre son objeto de análisis o de desarrollo de acciones de mejoramiento, aunque afectan seriamente no solo a las instituciones sino también al sistema de educación superior y a los estudiantes al incrementar su costo financiero, de oportunidad y también de desarrollo personal.

Por último, el avance en el desarrollo de nuevos enfoques curriculares debe asociarse a nuevas estrategias pedagógica. Es necesario explorar nuevas formas de hacer docencia, apoyar a los profesores para desarrollar sus cátedras, diseñar mecanismos e instrumentos de evaluación y, en general, estudiar la forma de concretar los avances curriculares de manera de que sean, efectivamente, un mecanismo para facilitar el aprendizaje de todos los estudiantes.

1.3.3 Concepción epistemológica

El fundamento epistemológico del presente currículo nos da los principios lógicos y gnoseológicos para validar el conocimiento producido en nuestra escuela profesional. Esto legitima el proceso enseñanza-aprendizaje y estimula el aprovechamiento del contexto multidimensional del aula para investigar, dando la oportunidad para proponer nuevos conocimientos, perspectivas de análisis y descubrimientos. Rompiendo esquemas de pensamiento dogmático que obstaculizan el proceso pedagógico.

Nuestra concepción se fundamenta en la teoría del socio génesis, del psicólogo y semiólogo ruso Lev Vigotsky, quien considera que el conocimiento es un producto histórico, social y cultural;

también en la teoría del Psicogénesis de Jean Piaget, según la cual el sujeto construye el conocimiento mediante la interacción de sus estructuras cognoscitivas y el medio.

Según E. Rodríguez de ambas teorías se deriva que el aprendizaje es un proceso activo, regulado por el interés y las necesidades del que aprende y mediado por alguien que lo posibilita, haciéndolo económico y significativo.

Se puede afirmar bajo estas dos teorías que, el conocimiento inicia en el interés del estudiante, y concluye en el logro de éste, mediante un proceso que esta contextualizado por el medio que lo rodea. Lo cual nos dice que hay un rol fundamental, de la escuela de Ingeniería Agrícola, dentro del proceso de generación de conocimiento, el cual debe satisfacer las expectativas de los estudiantes.

1.3.4 Concepción curricular

Definición de competencia:

Spencer y Spencer (1993) las definen como “Una característica subyacente de un individuo que está causalmente relacionada con un nivel de estándar de efectividad y/o desempeño superior en un trabajo o situación”. Incluyen destrezas, conocimientos, el concepto de sí mismo, rasgos de la personalidad, actitudes y valores”. El contenido de este concepto coincide con el ofrecido por Boyatzis, privilegiando las cualidades humanas como causa del éxito en la actividad laboral.

En Canadá, en la Provincia de Quebec, se definen las competencias como “el conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, una función, una actividad o una tarea”. (Ducci, M 1997).

En Argentina, el Consejo Federal de Cultura y Educación la define como: “Un conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionados entre sí que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional” (Ducci, M 1997).

De lo anterior se infiere que para tener competencias no basta tener actitudes, sino aptitudes. El pensamiento debe ir de aliado con la experiencia, no basta parecer, sino ser.

Para Collis, (2007), es la integración de conocimientos, habilidades y actitudes de forma que nos capacita para actuar de manera efectiva y eficiente.

Incluyendo las premisas anteriores y adicionando la propuesta de Delor's respecto a la competencia como integración de saberes, en el MOEDUNT asumimos que:

“la competencia e integralidad valorativo – cognitiva es la articulación entre actitudes habilidades, conocimientos y valoraciones expresadas mediante desempeños relevantes para dar solución a la problemática social, así como para generar necesidades de cambio y de transformación, implicando un saber conocer saber hacer, saber convivir y saber ser, saber emprender y saber

preservar; sujeto a contingencias que pueden ser transferibles con creatividad a cualquier contexto social, cultural, tecnológico y productivo”. (MOEDUNT p. 45)

Características de las competencias:

Uno de los autores más reconocidos e influyentes en la definición y operativización de competencias en el mundo educativo es Tobón (2006) quien señala: las competencias “son procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad”.

- a. Procesos: los procesos son acciones que se llevan a cabo con un determinado fin, tienen un inicio y un final identificable. Implican la articulación de diferentes elementos y recursos para poder alcanzar el fin propuesto. Con respecto a las competencias, esto significa que estas no son estáticas, sino dinámicas, y tienen unos determinados fines, aquellos que busque la persona en concordancia con las demandas o requerimientos del contexto.
- b. Complejos: lo complejo se refiere a lo multidimensional y a la evolución (orden - desorden - reorganización). Las competencias son procesos complejos porque implican la articulación en tejido de diversas dimensiones humanas y porque su puesta en acción implica muchas veces el afrontamiento de la incertidumbre.
- c. Desempeño: se refiere a la actuación en la realidad, que se observa en la realización de actividades o en el análisis y resolución de problemas, implicando la articulación de la dimensión cognoscitiva, con la dimensión actitudinal y la dimensión del hacer.
- d. Idoneidad: se refiere a realizar las actividades o resolver los problemas cumpliendo con indicadores o criterios de eficacia, eficiencia, efectividad, pertinencia y apropiación establecidos para el efecto. Esta es una característica esencial en las competencias, y marca de forma muy importante sus diferencias con otros conceptos tales como capacidad (en su estructura no está presente la idoneidad).
- e. Contextos: constituyen todo el campo disciplinar, social y cultural, como también ambiental, que rodean. Significan e influyen una determinada situación. Las competencias se ponen en acción en un determinado contexto, y este puede ser educativo, social, laboral o científico, entre otros.
- f. Responsabilidad: se refiere a analizar antes de actuar las consecuencias de los propios actos; respondiendo por las consecuencias de ellos una vez se ha actuado, buscando corregir lo más pronto posible los errores. En las competencias, toda actuación es un ejercicio ético, en tanto siempre es necesario prever las consecuencias del desempeño, revisar cómo se ha actuado y corregir los errores de las actuaciones, lo cual incluye reparar posibles perjuicios a otras personas o a sí mismo. El principio en las competencias es entonces que no puede haber idoneidad sin responsabilidad personal y social.

Clasificación de competencias según el proyecto Tuning y Tobón

Entre las diferentes clasificaciones de competencias, consideramos las de Tobón y las señaladas por el proyecto Tuning; por ser el primero uno de los autores más consistentes y reconocidos en el tema y cuyo pensamiento ha influenciado significativamente el devenir educativo de la región. El Tuning, por otro lado, es el inicio de una tendencia del futuro, la estandarización de competencias en una época en que la calidad y la acreditación son ejes de desarrollo en educación y formación en educación superior.

Tabla 1: Clasificación de competencias según el proyecto Tuning

Competencias genéricas: Referidas a cualidades a ser alcanzadas por todos los estudiantes independientemente de la carrera o programa formativo.	Personales: Relativas al autoconocimiento, toma de decisiones, expresión de sentimientos y valores, aceptación de responsabilidades individuales y sociales. A lograrse a largo plazo y evaluarse en contextos complejos. Instrumentales: Asociadas a conocimientos y habilidades propias del área de lenguaje, búsqueda de información, razonamiento matemático, comprensión de la realidad que rodea al estudiante, así como el uso de tecnologías de la información y comunicación.
Competencias específicas: Comprende actitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir actividades y tareas propias de la función laboral, tienen un determinado nivel de especialización disciplinar.	Básicas: Son las instrumentales aplicadas al campo específico de la profesión. Profesionales: Son de carácter terminal y comprenden el conjunto de conocimientos, actitudes y habilidades que el egresado debe demostrar en su desempeño laboral conforme al perfil profesional.

Tabla 2: Clasificación de competencias propuesta por Tobón

Competencias genéricas: Son competencias comunes a una rama profesional o a todas las profesiones.
Competencias específicas: Son propias de cada profesión y le dan identidad a una ocupación.

En la Nueva Ley Universitaria N° 30220 se habla de estudios generales y estudios específicos con clara alusión a las clasificaciones antes mencionadas. En el artículo 41 se especifica que la formación general de pregrado tiene “una duración no menor de 35 créditos” y los estudios específicos y de especialidad deben durar no menos de 165 créditos.

El modelo SINEACE de acreditación alude a las competencias generales y técnicas, las cuales aludirían a las competencias genéricas explicitadas en el Tuning, mientras que el área formativa y de especialidad correspondería a las competencias específicas.

Principios del enfoque por competencias en el diseño curricular

- La competencia como principio organizador de la formación.
Se considera la adquisición de un conjunto de competencias como el objetivo principal de la formación.
Sustituye el enfoque disciplinario por el de competencias. Se pone de relieve la necesidad de poner la aplicación de conocimientos y habilidades en primer plano antes que la adquisición de conocimientos.
- La determinación de competencias en función del contexto en el cual son aplicadas.
Este principio se deriva del principio anterior. Se torna necesario precisar lo que debe realizarse y esto evidentemente depende del contexto en el cual son aplicadas.
- La descripción de las competencias en términos de resultados y de normas.
Es necesario definir, lo más exactamente posible, cada una de las competencias de un programa, de manera que queden bien delimitadas. Por ello, para cada competencia debe establecerse:
 - ✓ Los resultados asociados a la demostración de la competencia.
 - ✓ Los criterios de evaluación que van a permitir medir el éxito de la formación.
 - ✓ El medio en el cual se desarrollaría la evaluación

2 CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL

2.1 CONTEXTUALIZACIÓN SOCIOCULTURAL

La formación de profesionales de ingeniería agrícola tiene una población multicultural (costa, sierra y selva) en la cual predominan los estudiantes procedentes del medio rural y de familias de agricultores, existiendo un grupo de alumnos procedentes de zonas urbanas.

Por otro lado los alumnos proceden de niveles con bajos y medianos recursos económicos, interesados en progresar en la sociedad y lograr su desarrollo tanto personal como profesional; puesto que el nivel cultural de los alumnos ingresantes es bajo debido a su limitado acceso a los medios y actividades culturales como el arte, deporte, la música, la lectura entre otros; muchos de los alumnos que se inclinan por estudiar Ingeniería Agrícola son hijos de agricultores, quienes han trabajado con la tierra y tienen deseos de superarse en el mismo rubro, y un menor porcentaje son

los alumnos procedentes de zonas urbanas o de clase media, pues generalmente estos se inclinan por otras carreras profesionales.

La educación y el nivel de exigencia en los estudios que reciben los alumnos en la carrera de ingeniería agrícola es alta; sin embargo, el nivel de conocimientos de los ingresantes a la carrera es bajo debido a una deficiente formación en el nivel secundario lo cual exige la implementación de programas de nivelación en cursos básicos a los alumnos ingresantes y programas de reforzamiento a los alumnos de los ciclos mayores para que su rendimiento sea óptimo y logren alcanzar el perfil profesional. Estos programas les permiten a los alumnos afianzar y aumentar sus conocimientos, así como desarrollar habilidades y hasta potenciarlas.

Formas de convivencia y tolerancia a las expresiones y costumbres culturales variadas, pues por el alto nivel multicultural de los alumnos en la escuela de Ingeniería Agrícola, se entiende que vienen con distintas culturas y costumbres de su hogar y sociedad, por lo cual en principio no les he fácil la convivencia, pero mediante el ejemplo de los docentes y las normas se les inculca valores como el respeto y la tolerancia principalmente, la responsabilidad, la honestidad, entre otros para que durante su proceso de formación profesional, los alumnos pongan en práctica los valores y se caractericen por éstos a lo largo de su vida. La escuela de ingeniería agrícola ofrece una formación integral al alumno para que pueda incorporarse en forma productiva en la sociedad.

La escuela respeta las ideologías y principios, así como las costumbres con las que los alumnos ingresan a nuestras aulas, siempre y cuando éstas no colisionen con la formación humanística de la Universidad y estén de acuerdo con las normas de la convivencia universitaria.

2.2 RESEÑA HISTÓRICO-SITUACIONAL DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Reseña histórica de la carrera de ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional de Trujillo. El 25 de junio del año de 1993 la Asamblea universitaria en sesión permanente Aprobó la creación de la facultad de Ciencias Agropecuarias con las escuelas académicos profesionales de Agronomía, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Agroindustrial y Zootecnia.

El 14 de julio del mismo año se aprueban los departamentos Académicos de la mencionada Facultad. La primera promoción de egresados de LA ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRÍCOLA fue en 1999 con un número de 7 egresados; actualmente cuenta con 371 egresados.

Ingeniería Agrícola esta definición aparece en el currículo de 1998 aprobado por Resolución Rectoral 1586-98/UNT. Ingeniería Agrícola es la profesión orientada a la aplicación de ciencia y tecnología en el manejo y gestión de los recursos agua y tierra, de las construcciones y de la mecanización para el desarrollo sustentable del ámbito rural.

Esta definición se genera en el Primer Encuentro de Decanos de Facultades y Directores de Escuelas Profesionales de Ingeniería Agrícola. Realizado del 21 de octubre del año 2000.

Ingeniería Agrícola es la profesión orientada a la planificación, gestión, diseño, evaluación, ejecución y supervisión de proyectos de ingeniería, que promueve el desarrollo social y productivo de los sectores agrícolas, pecuario, agroindustrial y energético; teniendo en consideración la conservación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente.

La tecnificación agrícola ha dado paso al desarrollo de la agricultura y es ahí donde La Ingeniería Agrícola juega un papel importante, ya que es la encargada de promover dicho desarrollo en diferentes campos de acción (mecanización agrícola, construcciones rurales, Gestión de Recursos Hídrico).

2.3 OBJETO Y SENTIDO DE LA PROFESIÓN

El objeto de la profesión del ingeniero agrícola es ocuparse del sector rural mediante proyectos que actúen sobre el planeamiento y ordenamiento territorial, mecanización agrícola y recursos hídricos para el desarrollo del agro y sectorial. Aseguramiento alimentario, saneamiento rural y energías renovables.

2.4 DEMANDA Y PERTINENCIA SOCIAL DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Cada día que pasa el mundo está en un cambio constante, en diferentes direcciones y aspectos para el cual debemos estar preparados para afrontar esta realidad sin desconocer el entorno que nos rodea; es así que durante la declaración mundial sobre la Educación Superior del Siglo XXI, que se llevó a cabo en París en 1998, se concluyó que esta debe de enfrentar una serie de desafíos y dificultades, como producto del entorno cambiante, la globalización y su ideal de posicionamiento efectivo dentro de la sociedad del conocimiento. La globalización, los avances científicos y tecnológicos y la tan llamada sociedad del conocimiento, motor de tantos cambios, hacen que la educación y la formación profesional en las universidades sean estructuras abiertas, atraídas por las exigencias de la calidad, que busca la autoevaluación permanente, acreditación y certificación de todos los procesos; siendo uno de los más representativos la constante inquietud de los nuevos profesionales para ser comprometidos a formarse continuamente y actualizarse para ser competentes en el futuro.

La Universidad Nacional de Trujillo, reconocida a nivel nacional e internacional, no es ajena a esta realidad. En tal sentido la Escuela de Ingeniería Agrícola (creada el 25 de junio de 1993); el 09 de Setiembre del 2011 concretiza el Proceso de Mejoramiento de la Calidad Educativa Universitaria que nace como iniciativa de la Comisión “Autoevaluación y Acreditación de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Agrícola”, aprobada por Resolución de Rectorado N° 1299-20/UNT. En la búsqueda de la calidad educativa e investigativa, la Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola debe estar articulada con los problemas del contexto social, debe mantener la vigilancia sobre el mismo y garantizar su inserción en el sistema de innovación.

La demanda de necesidades sociales asociadas a carrera de Ingeniería Agrícola está definida por el requerimiento de las empresas dedicadas a la actividad agroindustrial y las instituciones de estado y juntas de usuarios de riego en la región de La Libertad (desde la micro empresa hasta la gran empresa) - diciembre 2012 se tiene una cantidad de 70,464 empresas, que equivalen al 5.45% del total de empresas del Perú, en un universo de 1'292,124.

Respecto a la demanda educativa de la carrera profesional de Ingeniería Agrícola, según el último estudio de demanda social y mercado laboral, sólo el 0.5% de alumnos que terminan el colegio, en la región La Libertad, desean estudiar Ingeniería Agrícola, esta cifra se debe al poco conocimiento de la carrera en la población. También se conoce que, de la población, el 53.6% prefieren estudiar en UNT, pues la consideran una universidad de prestigio. Según los reportes de postulantes a la UNT en todas sus modalidades, en promedio de los últimos 3 años, es de 126 postulantes; sin embargo, el promedio de ingresantes de los últimos 3 años a la carrera de Ingeniería Agrícola es de 44 alumnos anuales.

El número de vacantes ofrecidas a los postulantes de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional de Trujillo es de 40 anuales con posibilidades de extenderse hasta 60. Según SUNEDU, actualmente 09 Universidades Nacionales tienen Facultad en Ingeniería Agrícola:

- Universidad Nacional Agraria "La Molina" - Lima.
- Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo" - Lambayeque.
- Universidad "Santiago Antúnez de Mayolo" - Huaraz- Ancash.
- Universidad Nacional de Trujillo - La Libertad.
- Universidad Nacional del Altiplano- Puno.
- Universidad Nacional de Tumbes.
- Universidad Privada de los Andes – Huancayo.
- Universidad Nacional de Ayacucho
- Universidad Nacional de Piura.

La Escuela de Ingeniería Agrícola cuenta con 6 docentes de especialidad 3 de ellos nombrados y 3 contratados, con amplia experiencia en el sector agropecuario siendo capacitado constantemente con nuevas tecnologías.

El Ingeniero Agrícola es un profesional capacitado para liderar o participar en equipos multidisciplinarios que intervienen en la planificación, gestión, diseño, evaluación, ejecución y supervisión de proyectos de ingeniería que promueven el desarrollo de infraestructura social y productiva, con énfasis en los sectores: agrícola, pecuario, agroindustrial y energético, teniendo en consideración la conservación de los recursos naturales y del medio ambiente. La demanda laboral que tiene en la actualidad esta profesión es, en la región La Libertad de intensidad moderada a alta pues la gran cantidad de empresas agroindustriales y la geografía de la misma región necesitan de Ingenieros Agrícola para su desarrollo.

Los Ingenieros agrícolas como profesionales pueden desenvolverse en distintos rubros o especialidades, de acuerdo a la vocación o preferencias, dentro de sus campos de estudio se encuentran Irrigaciones y recursos agua y tierra, Construcciones rurales y Maquinaria agrícola y de obras.

La Demanda Social de la Carrera Profesional de Ingeniería Agrícola – Sede Central de la Universidad Nacional de Trujillo fue de: 30 profesionales anuales al 2013 con una tendencia creciente al 2025 de 60 profesionales.

3 EJES CURRICULARES TRANSVERSALES

3.1 RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL.

El modelo de responsabilidad social universitaria asumido por la UNT es fundamentalmente territorial con participación activa y responsable de las comunidades, organizaciones o grupos de interés en la que se incluye la gestión de la formación académica socialmente responsable, gestión de la investigación socialmente útil y gestión social del conocimiento.

Este eje se, con actitud de servicio que contribuyan al mejoramiento de su entorno, a resolver los problemas socioculturales, al mejoramiento de las condiciones de vida de sus semejantes y al cuidado del medio ambiente.

A través de todas las experiencias curriculares se tendrá en cuenta la responsabilidad social y ambiental en el desarrollo de proyectos y actividades específicas del itinerario formativo para consolidar su enfoque, interpretación y relación con el mundo en forma social y ambientalmente responsable.

3.2 I+D+i (investigación + desarrollo + innovación)

La promoción de la I+D+i se convierte en una responsabilidad hacia la sociedad. La I+D+i no solo conlleva a la generación de conocimiento, sino también una formación académica adecuada para un mundo en acelerado desarrollo. La sociedad requiere capital humano para resolver sus problemas más inmediatos; contribuir a acrecentar ese capital es una de las misiones más importantes de las universidades.

Para cumplir una de las misiones de la Universidad, en el Programa de estudios de promoverá el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo e innovación vinculados con el sector productivo en la medida de lo posible, considerando el seguimiento de los mismos a través de indicadores sobre la producción investigadora y el apoyo a la difusión de los resultados de las investigaciones. Estos proyectos implicarán la participación articulada de distintas experiencias curriculares.

Los proyectos de investigación deben estar relacionados al área disciplinaria del programa. Se privilegiará las investigaciones colaborativas con otras universidades y la asesoría para los mismos estarán a cargo de docentes investigadores registrados en el Registro Nacional de Investigadores en Ciencia y Tecnología (REGINA).

En el desarrollo de los proyectos de I+D+I se tendrá especial cuidado en la vigilancia tecnológica como herramienta de información permanente de lo que acontece en la propia organización y el exterior sobre ciencia y tecnología, de captar información, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en conocimiento en el área de especialización del programa.

3.3 ÉTICA Y CIUDADANÍA

La interiorización de los principios éticos se desarrollará permanentemente en cada una de las actividades correspondientes al desarrollo del Plan Formativo mediante la rigurosidad de las fuentes de investigación, la veracidad de la información generada y difundida, el análisis de casos y situaciones controversiales, el análisis de normatividad y códigos de ética profesional, pero fundamentalmente a través del ejemplo de la comunidad educativa de un comportamiento ético elevado.

La toma de decisiones conjunta, el fortalecimiento de los procesos de deliberación y análisis como estudiantes y docentes de la Universidad para los aspectos que afectan a todos en el ámbito académico, de gestión y social a través de prácticas cotidianas en el aula y fuera de ella desarrollarán en el estudiante el sentido de pertenencia ciudadana. Asimismo, a través de actividades como seminarios de análisis de la realidad o cine fórums sobre el rol de los profesionales de la especialidad en el desarrollo local, regional y nacional se fortalecerá el carácter ético y ciudadano del futuro profesional.

3.4 IDENTIDAD E INTERCULTURALIDAD

El reconocimiento de la pertenencia a una comunidad y la valoración de la historia propia y colectiva son fundamentales para la felicidad y la relación saludable con el entorno. A nivel profesional dinamizan el sentido de pertenencia y compromiso con el desarrollo local, regional y nacional.

A través de las actividades formativas se fortalecerá la identidad personal y comunal de los estudiantes, mediante el reconocimiento permanente de sus logros, las oportunidades para incrementar el conocimiento de la realidad y la identificación e incorporación de sus potencialidades. Por otro lado, siendo el Perú diverso, se promoverá el conocimiento de las distintas cosmovisiones y desarrollo científico y tecnológico propios de la especialidad a lo largo de la historia, destacando la contribución de los peruanos en la dinamización de la ciencia y tecnología en el mundo.

Como estrategia de transversalización de este eje, se realizarán actividades que promuevan en pensamiento divergente, el trabajo entre estudiantes que tienen puntos de vista diferentes, de tal

forma que desarrollen la capacidad de trabajar exitosamente con personas diversas desde una identidad fuerte y abierta.

3.5 INTER Y TRANSDISCIPLINARIDAD

La realidad es integral y compleja, lo que implica el abordaje desde distintos enfoques, campos, paradigmas, esto es, un abordaje interdisciplinar.

El tratamiento de los contenidos y desarrollo de capacidades se realizará preferentemente de forma interdisciplinar asumiendo la categoría de interobjeto de estudio, abarcando contenidos, métodos, medios, formas organizativas y la evaluación.

La concreción de esta orientación se realiza a través del planeamiento colegiado e interdisciplinar al interior de los docentes del Programa de Estudios y de ser posible, a través de proyectos colaborativos de aprendizaje con la participación inter escuelas del Programa de Estudios y planificación del desarrollo de sesiones de aprendizaje.

Se privilegiará la asignación de proyectos de investigación integrales por ciclo que aborden una problemática definida previamente, en los cuales se definan los aspectos a desarrollar por cada una de las experiencias curriculares para el desarrollo de las competencias y capacidades.

3.6 TUTORÍA Y CONSEJERÍA

El sistema de tutoría de la Universidad Nacional de Trujillo ayuda al estudiante a adquirir las competencias necesarias para lograr que este auto gestione su vida. Así mismo, desarrolla las habilidades necesarias para afrontar los retos que implican el mundo contemporáneo, ayuda además a consolidar su autonomía como ser humano libre, generando en él un sentido de pertenencia hacia la Universidad Nacional de Trujillo, a través del apoyo y acompañamiento oportuno, brindando un servicio de calidad a la comunidad universitaria.

Para alcanzar estos logros la universidad dispone de docentes ordinarios con disponibilidad horaria, capacidad de diálogo para establecer relaciones de empatía con la y el estudiante, con conocimiento del proceso de aprendizaje, del desarrollo psicológico, social y emocional de adolescentes y jóvenes. Actualmente, en la Universidad Nacional de Trujillo ya se implementó el sistema de tutoría, y según el Modelo Educativo (2015), permitirá ayudar al estudiante en los diferentes aspectos como en lo académico, social y emocional; logrando así el acompañamiento oportuno del docente con disponibilidad horaria y capacidad de diálogo para establecer una relación de empatía con el estudiante. De esta manera se contribuirá a la formación profesional del estudiante en las aulas universitarias.

3.7 MOVILIDAD ESTUDIANTIL Y DOCENTE

La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) a través de la Secretaría General Iberoamericana sostiene que la movilidad académica es la iniciativa

de movilidad e intercambio de estudiantes, profesores e investigadores. Permite fomentar que éstos realicen un periodo de estudios de educación superior, docencia o investigación.

Se difundirán los convenios existentes de movilidad estudiantil y docente, con el propósito de crear una ciudadanía académica, y a través de ella, sentimientos de vinculación y pertenencia que trascienden lo académico para alcanzar a la sociedad en su conjunto, contribuyendo al mismo tiempo a desarrollar las competencias del egresado y al perfeccionamiento de los docentes.

4 OBJETIVOS EDUCACIONALES

Los objetivos Educativos del Programa de Estudios de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional de Trujillo, son los siguientes:

- Garantizar la calidad del proceso de formación integral de los estudiantes mediante el logro de las competencias previstas en el perfil de egreso y la satisfacción de los grupos de interés.
- Contribuir socialmente al desarrollo y competitividad del país, desde la acción formadora de alta calidad, la innovación y la capacidad creativa de los profesionales, dando especial atención a los problemas que se presentan en las zonas más pobres en el país, considerando dentro de esto, la investigación.
- Obtener niveles académicos técnicos y científicos avanzados que le permitan el desarrollo profesional solucionando problemas complejos en el ámbito rural.
- Ser profesionales íntegros al servicio de la sociedad, para lograr el éxito empresarial respetando los criterios éticos que dignifiquen la profesión.

5 COMPETENCIAS

5.1 Generales

1. Ejerce su ciudadanía con identidad cultural, eticidad, equidad y otros valores que contribuyan a la consolidación y defensa de una sociedad democrática y justa.
2. Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación.
3. Practica y lidera procesos de gestión para la conservación del ecosistema, salud y seguridad ocupacional con responsabilidad social.
4. Practica manifestaciones artísticas, deportivas, tecnológicas que promuevan la innovación interdisciplinar.
5. Realiza movilidad académica local, nacional e internacional para optimizar su desempeño académico profesional garantizando su perfil de egreso.

5.2 Específicas y de especialidad:

- Gestiona proyectos de ingeniería que promueve el óptimo aprovechamiento de los Recursos Hídricos con una visión ecológica y sostenible, utilizando tecnologías apropiadas, limpias y software especializados, viables en correspondencia al contexto y armonía entre los diferentes actores sociales para la seguridad hídrica y alimentaria.
- Gestiona y supervisa proyectos de infraestructura productiva y de servicio a la población en los sectores agrícolas, pecuario, agroindustrial, vial y minero en el ordenamiento territorial del ámbito de la cuenca hidrográfica.
- Planifica la operación y mantenimiento de la maquinaria pesada, agrícola y sus implementos, asimismo elabora y ejecuta proyectos de utilización de energía hidroeléctrica y renovable, aplicables al medio rural.

6 PERFILES

6.1 De ingreso

Los aspirantes a Ingeniería Agrícola deberán poseer conocimientos generales: de Química, Matemáticas, Física, así como básicos de computación, informática y otro idioma. Las habilidades para buscar, ordenar y utilizar la información de manera oportuna y pertinente, dominio del propio idioma, facilidad para el manejo de relaciones interpersonales y el trabajo en equipo, análisis y síntesis de lecturas, adaptación al trabajo al aire libre en el medio rural y urbano, capacidad de expresarse por escrito y oralmente. Las actitudes y valores que son deseables en el aspirante se encuentran: Interés por la Ingeniería Agrícola, tolerancia, apertura, disponibilidad al cambio, a la colaboración y al diálogo, respeto por la vida, la biodiversidad y su conservación, así como honestidad, compromiso y responsabilidad.

6.2 De egreso

El egresado de la carrera de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional de Trujillo, será un profesional con sólida formación humanística, que ha logrado adquirir conocimientos científicos y tecnológicos de las ciencias básicas y de la ingeniería, mediante el estudio y la experiencia práctica. Posee capacidad para participar de manera eficiente en la planificación, diseño, evaluación y ejecución de proyectos que contribuyan a la seguridad hídrica y alimentaria, al desarrollo económico, y a la conservación y sostenibilidad ambiental del medio rural. Su campo de acción comprende sectores públicos y privados, en áreas de ingeniería y gestión de los recursos hídricos, ordenamiento territorial y construcción y mecanización y energías alternativas renovables. Tiene habilidades para participar como profesional en: planificación, diseño, supervisión, evaluación y monitoreo de proyectos, administración e investigación; y ha desarrollado las siguientes competencias:

Competencias Generales

1. Ejerce su ciudadanía con identidad cultural, eticidad, equidad y otros valores que contribuyan a la consolidación y defensa de una sociedad democrática y justa.
2. Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación.
3. Practica y lidera procesos de gestión para la conservación del ecosistema, salud y seguridad ocupacional con responsabilidad social.
4. Practica manifestaciones artísticas, deportivas, tecnológicas que promuevan la innovación interdisciplinar.
5. Realiza movilidad académica local, nacional e internacional para optimizar su desempeño académico profesional garantizando su perfil de egreso.

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: INGENIERÍA Y GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Gestiona proyectos de ingeniería que promueve el óptimo aprovechamiento de los Recursos Hídricos con una visión ecológica y sostenible, utilizando tecnologías apropiadas, limpias y software especializados, viables en correspondencia al contexto y armonía entre los diferentes actores sociales para la seguridad hídrica y alimentaria.

Competencias Específicas:

CT 1.1 Investiga, analiza, planifica, elabora, ejecuta, supervisa y da mantenimiento a proyectos de recursos hídricos y energías renovables, teniendo en cuenta el uso de software especializado, así como la evaluación hidrológica, hidrogeológica, hidráulica fluvial y evaluación de impacto ambiental para los diseños de obras hidráulicas y civiles.

CT 1.2 Elabora expedientes técnicos, valoriza y realiza peritajes de tierras, bienes públicos y privados con fines financieros, técnicos y solución de conflictos del sector agropecuario, teniendo en cuenta los derechos de uso de agua.

CT 1.3 Investiga, analiza, elabora y ejecuta proyectos de ingeniería de riego y automatización, drenaje y recuperación de suelos según los planes de cultivo y riego, para el desarrollo eficiente de los cultivos agrícolas y remediación ambiental con responsabilidad social.

CT 1.4 Investiga, desarrolla y aplica modelos matemáticos y estadísticos a la gestión e ingeniería de los recursos hídricos en concordancia con el desarrollo hídrico y alimentario de la población.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y CONSTRUCCIÓN

Gestiona y supervisa proyectos de infraestructura productiva y de servicio a la población en los sectores agrícolas, pecuario, agroindustrial, vial y minero en el ordenamiento territorial del ámbito de la cuenca hidrográfica.

Competencias Específicas:

CT 2.1 Investiga, desarrolla, formula, elabora, ejecuta y supervisa proyectos y expedientes técnicos de caminos rurales, saneamiento (agua poblacional y desagüe) y tratamiento de aguas residuales para uso agrícola y su mantenimiento para el aseguramiento y uso eficiente del agua en las poblaciones.

CT 2.2 Investiga, analiza y realiza proyectos de planificación y manejo territorial en la cuenca hidrográfica para el bienestar y armonía de la población.

CT 2.3 Investiga y desarrolla modelos matemáticos aplicados a los proyectos en infraestructura productiva y ordenamiento territorial de las cuencas hidrográficas, para el desarrollo rural integrado.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: MECANIZACIÓN Y ENERGÍA

Planifica la operación y mantenimiento de la maquinaria pesada, agrícola y sus implementos, asimismo elabora y ejecuta proyectos de utilización de energía hidroeléctrica y renovable, aplicables al medio rural.

Competencias Específicas:

CT 3.1 Investiga, analiza, planifica, evalúa y supervisa la operación y mantenimiento de la maquinaria pesada, agrícola y sus implementos cumpliendo con sus indicadores, para el uso eficiente y desarrollo productivo del agro.

CT 3.2 Brinda soporte técnico en la aplicación de los equipos que utiliza una empresa en las operaciones mecanizadas agrícolas, utilizando procesos de automatización e investigación, para el mejoramiento de los procesos productivos, así como para una buena gestión empresarial.

CT 3.3 Investiga, analiza, elabora y ejecuta proyectos de minicentrales hidroeléctricas y de energías renovables, para mejorar la calidad de vida poblacional con electrificación rural y desarrollo ambiental con responsabilidad social.

7 MALLA CURRICULAR



8 PLAN DE ESTUDIOS

CICLO	CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO (G., ES. y EP.)	HORAS SEMANALES				CRÉD .	TOTAL DE CRÉD.	REQUISITOS	DEPARTAMENTO RESPONSABLE
				T	P	L	TOTAL				
I CICLO											
I	13054	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MATEMÁTICO	G.	2	4		6	4	21	Ninguno	MATEMÁTICAS
I	13053	GEOMETRIA DESCRIPTIVA	ES.	2	2		4	3		Ninguno	ING. INDUSTRIAL
I	13056	QUÍMICA GENERAL	G.	2	2	2	6	4		Ninguno	QUÍMICA
I	13049	DESARROLLO PERSONAL	G.	2	2		4	3		Ninguno	CIENCIAS PSICOLÓGICAS
I	13055	LECTURA CRÍTICA Y REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS	G.	2	2		4	3		Ninguno	LENGUA Y LITERATURA
I	13048	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	G.	1	4		5	3		Ninguno	MATEMÁTICAS
I	-	ELECTIVO (I ciclo)	G	0	2		2	1		Ninguno	-
II CICLO											
II	13060	ANÁLISIS MATEMÁTICO	G.	2	4		6	4	21	Introducción al análisis matemático	MATEMÁTICAS
II	13066	ÉTICA, CONVIVENCIA HUMANA Y CIUDADANÍA	G.	2	2		4	3		Ninguno	FILOSOFÍA Y ARTE
II	13069	SOCIEDAD, CULTURA Y ECOLOGÍA	G.	1	4		5	3		Ninguno	CIENCIAS SOCIALES
II	13062	CULTURA INVESTIGATIVA Y PENSAMIENTO CRÍTICO	G.	2	2		4	3		Ninguno	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
II	13067	FISICA GENERAL	G.	2	4		6	4		Ninguno	FÍSICA
II	13064	ECONOMIA GENERAL	ES.	2	2		4	3		Ninguno	ECONOMÍA
II	-	ELECTIVO (II ciclo)	G	0	2		2	1		Ninguno	-
III CICLO											
III	13665	MATEMATICA III	ES.	2	4		6	4	22	Análisis Matemático	MATEMÁTICAS
III	13666	TOPOGRAFIA BÁSICA	ES.	2	2		4	3		Análisis Matemático	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
III	13667	ALGEBRA LINEAL	ES.	2	4		6	4		Análisis Matemático	MATEMÁTICAS
III	13668	MATERIALES DE CONSTRUCCION	ES.	2	2		4	3		Física General	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
III	13669	FISICA II	ES.	2	4		6	4		Física General	FÍSICA
III	13670	DIBUJO TÉCNICO PARA INGENIERÍA	ES.	-	4		4	2		Geometría Descriptiva	ING. INDUSTRIAL
III	13671	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	ES.	2	-		2	2		Cultura Investigativa y pensamiento crítico	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
IV CICLO											
IV	13672	MATEMATICA IV	ES.	2	4		6	4	21	Matemática III	MATEMÁTICAS
IV	13673	TOPOGRAFIA APLICADA	ES.	1	4		5	3		Topografía básica	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
IV	13674	ESTADÍSTICA GENERAL	ES.	2	2		4	3		Algebra lineal	ESTADÍSTICA
IV	13675	FUNDAMENTOS DE SUELOS AGRICOLAS	ES.	2	-	4	6	4		Química General	AGRONOMÍA Y ZOOTECNIA
IV	13676	MECANICA VECTORIAL I	ES.	2	4		6	4		Matemática III y Física General	MECÁNICA Y ENERGÍA
IV	13677	CIRCUITOS Y MAQUINAS ELECTRICAS	EP.	2	2		4	3		Física II	FÍSICA
V CICLO											
V	14095	MÉTODOS NUMÉRICOS	ES.	2	2		4	3	21	Matemática IV y Álgebra lineal	MATEMÁTICAS
V	14096	MECÁNICA DE MATERIALES	ES.	2	4		6	4		Mecánica Vectorial I	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
V	14097	TERMODINÁMICA	ES.	2	4		6	4		Física II y Matemática IV	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
V	14098	FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL	ES.	2	2		4	3		Fundamentos de Suelos Agrícolas	CIENCIAS BIOLÓGICAS
V	14099	MECÁNICA VECTORIAL II	ES.	2	4		6	4		Mecánica Vectorial I	MECÁNICA Y ENERGÍA
V	14100	ÓRGANOS DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	EP.	2	2		4	3		Circuitos y máquinas eléctricas	MECÁNICA Y ENERGÍA
VI CICLO											
VI	14101	PERCEPCIÓN REMOTA Y SIG	EP.	2	2		4	3	20	Topografía Aplicada	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VI	14102	ANÁLISIS ESTRUCTURAL I	EP.	2	4		6	4		Métodos Numéricos y Mecánica de materiales	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VI	14103	PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN	EP.	2	2		4	3		Materiales de construcción	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VI	14104	GEOLOGÍA Y GEOTECNIA	EP.	2	2		4	3		Mecánica de materiales	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VI	14105	MECÁNICA DE FLUIDOS	EP.	2	2	2	6	4		Mecánica vectorial II	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VI	14106	ANÁLISIS DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	EP.	2	2		4	3		Órganos de máquina y mecanismos, y mecánica de materiales	MECÁNICA Y ENERGÍA
VII CICLO											
VII	14107	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	EP.	2	2		4	3	22	Percepción Remota y SIG	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VII	14108	MECÁNICA DE SUELOS	EP.	2	2	2	6	4		Geología y Geotecnia	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VII	14109	CONCRETO ARMADO	EP.	2	2	2	6	4		Análisis Estructural I	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VII	14110	MOTORES Y TRACTORES	EP.	2	4		6	4		Análisis de máquinas y mecanismos y Termodinámica	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VII	14111	HIDRÁULICA	EP.	2	2	2	6	4		Mecánica de Fluidos	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VII	14112	ENERGÍAS RENOVABLES	EP.	2		2	4	3		Fundamento de la ingeniería Ambiental	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES

VIII CICLO											
VIII	14113	HIDROGEOLOGÍA	EP.	2	2		4	3	21	Geología y Geotecnia y Fundamentos de Suelos Agrícolas	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VIII	14114	DISEÑO RURAL	EP.	2		4	6	4		Concreto armado	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VIII	14115	INGENIERÍA DE RIEGO I	EP.	2	2	2	6	4		Hidráulica y fundamento de suelos agrícolas	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VIII	14116	MAQUINARIA AGRÍCOLA	EP.	2	2	2	6	4		Motores y tractores	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VIII	14117	HIDROLOGIA	EP.	2	2	2	6	4		Estadística General / Hidráulica	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VIII	14118	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I	EP.	2	-		2	2		Metodología de Investigación y 120 créditos aprobados	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
IX CICLO											
IX	14119	INGENIERÍA DE DRENAJE	EP.	2	2		4	3	22	Riego por gravedad e Hidrogeología	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
IX	14120	INGENIERÍA DE RIEGO II	EP.	2	2	2	6	4		Ingeniería de Riego I e Hidrología	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
IX	14121	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	EP.	2	-		2	2		Seminario de Investigación I	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
IX	14122	MAQUINARIA PARA OBRAS	EP.	2	2		4	3		Maquinaria Agrícola	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
IX	14123	DISEÑOS HIDRÁULICOS	EP.	2	4		6	4		Hidrología, Mecánica de suelos y Concreto Armado.	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
IX	14124	HIDRÁULICA FLUVIAL	EP.	2	2		4	3		Hidráulica e Hidrogeología / Percepción Remota y SIG	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
IX	-	ELECTIVO (IX ciclo)	EP	2	2		4	3		150 créditos aprobados	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
X CICLO											
X	14126	PROYECTOS DE INVERSIÓN	EP.	2	2		4	3	21	Economía General y 160 créditos	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
X	14127	CAMINOS RURALES	EP.	2	2		4	3		Topografía Aplicada, Hidrología y Concreto Armado	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
X	-	ELECTIVO (X ciclo)	EP	2	2		4	3		160 créditos aprobados	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
X	14129	ADMINISTRACIÓN DE MAQUINARIA AGRÍCOLA Y DE OBRAS	EP.	2	2		4	3		Maquinaria para obras	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
X	14130	SANEAMIENTO	EP.	2	2		4	3		Hidráulica e Hidrogeología	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
X	14131	GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS	EP.	2	2		4	3		Ordenamiento territorial	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
X	14132	GESTIÓN EMPRESARIAL	EP.	2	2		4	3		180 créditos aprobados.	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
TOTAL DE CRÉDITOS								212			

ELECTIVOS											
I	13059	TALLER DE TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN EFICAZ	G	-	2		2	1	1	Ninguno	COMUNICACIÓN SOCIAL
I	13058	TALLER DE MÚSICA	G	-	2		2	1		Ninguno	FILOSOFÍA Y ARTE
I	13057	TALLER DE LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO	G	-	2		2	1		Ninguno	COMUNICACIÓN SOCIAL
I	13071	TALLER DE DEPORTE	G	-	2		2	1		Ninguno	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
I	-	TALLER DE TEATRO	G	-	2		2	1		Ninguno	FILOSOFÍA Y ARTE
II	13072	TALLER DE MANEJO DE TIC	G	-	2		2	1	1	Ninguno	INGENIERÍA DE SISTEMAS
II	13070	TALLER DE DANZAS FOLCLÓRICAS	G	-	2		2	1		Ninguno	FILOSOFÍA Y ARTE
II	13071	TALLER DE DEPORTE	G	-	2		2	1		Ninguno	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
II	13058	TALLER DE MÚSICA	G	-	2		2	1		Ninguno	FILOSOFÍA Y ARTE
IX	14125	PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS	EP	2	2		4	3		3	Diseño Rural
IX	14133	TOPOGRAFÍA III	EP	2	2		4	3	Percepción Remota y SIG		CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
X	14128	DISEÑOS HIDRÁULICOS II	EP	2	2		4	3	Diseños Hidráulicos		CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
X	14134	MANEJO Y GESTIÓN DE CUENCAS	EP	2	2		4	3	Hidrología		CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
X	14135	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS AGRÍCOLAS	EP	2	2		4	3	Circuitos y máquinas eléctricas		CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
X	14136	MINICENTRALES ELÉCTRICAS Y ELECTRIFICACIÓN RURAL	EP	2	2		4	3	Circuitos y máquinas eléctricas y energías renovables		CIENCIAS AGROINDUSTRIALES

TIPO – G: General; ES: Específico; EP: Especialidad.

HORAS SEMANALES – T: Teoría; P: Práctica; L: Laboratorio

TIPOS DE ESTUDIOS	CRÉDITOS
GENERALES (G)	36
ESPECÍFICOS (ES)	64
ESPECIALIDAD (EP)	112
TOTAL DE CRÉDITOS	212

REQUISITOS COMPLEMENTARIOS PARA OPTAR EL GRADO DE BACHILLER:

- Prácticas Pre Profesionales
- Idioma (Ley N° 30220)

Estudios Generales de la Universidad Nacional de Trujillo - **EGUNT** atenderá con 18 créditos académicos en el Ciclo I y 18 créditos académicos en el Ciclo II, de conformidad con el numeral 3°) de la Resolución de Consejo Universitario N° 038-2018/UNT.

9 TABLA DE CONVALIDACIÓN Y EQUIVALENCIAS DE CURSOS EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

PLAN DE ESTUDIOS DEL CURRÍCULO 1998			PLAN DE ESTUDIOS DEL CURRÍCULO 2018		
CICLO	CRÉDITOS	CURSO	CICLO	CRÉDITOS	CURSO
I CICLO					
2	4	CALCULO I	1	4	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MATEMÁTICO
2	3	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	1	3	GEOMETRIA DESCRIPTIVA
1	4	QUÍMICA GENERAL	1	4	QUÍMICA GENERAL
1		NO CONVALIDABLE	1	3	DESARROLLO PERSONAL
1		NO CONVALIDABLE	1	3	LECTURA CRÍTICA Y REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS
1		NO CONVALIDABLE	1	3	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO
1		NO CONVALIDABLE	1	1	Taller de Liderazgo y Trabajo en Equipo
					Taller de Música
					Taller de Técnicas de Comunicación Eficaz
II CICLO					
3	4	CALCULO II	2	4	ANÁLISIS MATEMÁTICO
2		NO CONVALIDABLE	2	3	ÉTICA, CONVIVENCIA HUMANA Y CIUDADANÍA
2		NO CONVALIDABLE	2	3	SOCIEDAD, CULTURA Y ECOLOGÍA
2		NO CONVALIDABLE	2	3	CULTURA INVESTIGATIVA Y PENSAMIENTO CRÍTICO
2	4	FÍSICA GENERAL	2	4	FISICA GENERAL
7	3	ECONOMÍA AGRARIA	2	3	ECONOMIA GENERAL
2		NO CONVALIDABLE	2	1	Taller de Manejo de TIC
					Taller de Danzas Folclóricas
					Taller de Deportes
III CICLO					
4	4	CALCULO III	3	4	MATEMÁTICA III
4	3	TOPOGRAFÍA BÁSICA	3	3	TOPOGRAFIA BÁSICA
		NO CONVALIDABLE	3	4	ALGEBRA LINEAL
7	3	MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN	3	3	MATERIALES DE CONSTRUCCION
		NO CONVALIDABLE	3	4	FISICA II
3	3	DIBUJO TÉCNICO	3	2	DIBUJO TÉCNICO PARA INGENIERÍA
6	3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	3	2	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
IV CICLO					
		NO CONVALIDABLE	4	4	MATEMATICA IV
5	3	TOPOGRAFIA APLICADA	4	3	TOPOGRAFIA APLICADA
6	3	ESTADISTICA Y PROBABILIDADES	4	3	ESTADÍSTICA GENERAL
3	3	EDAFOLOGÍA BÁSICA	4	4	FUNDAMENTOS DE SUELOS AGRICOLAS
4	4	MECANICA I	4	4	MECANICA VECTORIAL I
5	4	CIRCUITOS Y MAQUINAS ELECTRICAS	4	3	CIRCUITOS Y MAQUINAS ELECTRICAS
V CICLO					
		NO CONVALIDABLE	5	3	MÉTODOS NUMÉRICOS
5	4	RESISTENCIA DE MATERIALES	5	4	MECANICA DE MATERIALES
3	4	TERMODINÁMICA	5	4	TERMODINAMICA
10	4	EVALUACIÓN E IMPACTO AMBIENTAL EN PROYECTOS AGRÍCOLAS	5	3	FUNDAMENTOS DE INGENIERIA AMBIENTAL
5	4	MECANICA II	5	4	MECANICA VECTORIAL II
		NO CONVALIDABLE	5	3	ÓRGANOS DE MAQUINAS Y MECANISMOS
VI CICLO					
		NO CONVALIDABLE	6	3	PERCEPCIÓN REMOTA Y SIG
6	4	ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL	6	4	ANALISIS ESTRUCTURAL I
		NO CONVALIDABLE	6	3	PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN
2	3	GEOLOGÍA GENERAL	6	3	GEOLOGÍA Y GEOTECNIA
6	3	MECÁNICA DE FLUIDOS	6	4	MECANICA DE FLUIDOS
6	4	ANÁLISIS DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	6	3	ANALISIS DE MAQUINAS Y MECANISMOS

VII CICLO					
9	3	PLANEAMIENTO RURAL BÁSICO	7	3	ORDENAMIENTO TERRITORIAL
6	4	MECÁNICA DE SUELOS	7	4	MECÁNICA DE SUELOS
8	4	CONCRETO	7	4	CONCRETO ARMADO
7	3	MOTORES Y TRACTORES	7	4	MOTORES Y TRACTORES
7	4	HIDRÁULICA	7	4	HIDRÁULICA
		NO CONVALIDABLE	7	3	ENERGÍAS RENOVABLES
VIII CICLO					
		NO CONVALIDABLE	8	3	HIDROGEOLOGÍA
8	3	DISEÑO RURAL	8	4	DISEÑO RURAL
7	3	RELACION AGUA-SUELO-PLANTA	8	4	INGENIERÍA DE RIEGO I
9	4	INGENIERÍA DE RIEGO			
8	3	MAQUINARIA AGRÍCOLA I	8	4	MAQUINARIA AGRÍCOLA
8	4	HIDROLOGÍA	8	4	HIDROLOGÍA
9	4	ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA	8	2	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I
IX CICLO					
		NO CONVALIDABLE	9	3	INGENIERÍA DE DRENAJE
		NO CONVALIDABLE	9	4	INGENIERÍA DE RIEGO II
		NO CONVALIDABLE	9	2	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II
		NO CONVALIDABLE	9	3	MAQUINARIA PARA OBRAS
		NO CONVALIDABLE	9	4	DISEÑOS HIDRÁULICOS
		NO CONVALIDABLE	9	3	HIDRÁULICA FLUVAL
		NO CONVALIDABLE	9	3	ELECTIVO 1
X CICLO					
		NO CONVALIDABLE	10	3	PROYECTOS DE INVERSIÓN
10	3	CAMINOS RURALES	10	3	CAMINOS RURALES
		NO CONVALIDABLE	10	3	ELECTIVO 3
		NO CONVALIDABLE	10	3	ADMINISTRACIÓN DE MAQUINARIA AGRÍCOLA Y DE OBRAS
		NO CONVALIDABLE	10	3	SANEAMIENTO
		NO CONVALIDABLE	10	3	GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS
		NO CONVALIDABLE	10	3	GESTIÓN EMPRESARIAL
ELECTIVOS					
		NO CONVALIDABLE	9	3	PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS
		NO CONVALIDABLE	9	3	TOPOGRAFÍA III
		NO CONVALIDABLE	10	3	DISEÑOS HIDRÁULICOS II
		NO CONVALIDABLE	10	3	MANEJO Y GESTIÓN DE CUENCAS
		NO CONVALIDABLE	10	3	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS AGRÍCOLAS
10	3	MINICENTRALES ELÉCTRICAS Y ELECTRIFICACIÓN RURAL	10	3	MINICENTRALES ELÉCTRICAS Y ELECTRIFICACIÓN RURAL

10 SUMILLAS

PRIMER CICLO

Denominación de la experiencia curricular			INTRODUCCIÓN ANÁLISIS MATEMÁTICO								
Ciclo	I	Código	13054	Carácter	Teórico - Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Introducción Análisis Matemático es de carácter teórico - práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades funcionales referidas a la solución de problemas académicos, el fortalecimiento del pensamiento crítico, la cultura investigativa y la innovación. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - El eje numérico. Valor absoluto y distancia entre puntos. El plano cartesiano. Distancia entre puntos. Relaciones que ligan las coordenadas. Ecuaciones de la recta y las cónicas. El espacio de tres dimensiones. Determinación de las figuras en el espacio. - Definición de vectores. Operaciones con vectores. Ecuaciones vectoriales de la recta y las cónicas. Traslación y rotación de coordenadas. - Sucesiones de números reales. Límite de una sucesión. Teorema de Bolzano - Weierstrass. Sucesiones de Cauchy. Criterios de convergencia de sucesiones. - Series de números reales. Convergencia de series. Criterios de convergencia de series. Funciones. Gráfica de funciones elementales. Puntos de acumulación. Límites de funciones. Continuidad de una función. Teorema del valor intermedio. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante logre habilidades y destrezas en el manejo del análisis matemático, en la solución de problemas, a través del trabajo colaborativo y cooperativo que le servirá de base para su formación profesional.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Desarrollo y formación integral con ética y ciudadanía									
Enfoque didáctico		Activo-Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Licenciado en Matemática, grado de Maestro y/o Doctor			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio¹		-			

Denominación de la experiencia curricular			GEOMETRÍA DESCRIPTIVA								
Ciclo	I	Código	13053	Carácter	Teórico - práctico	Requisito	No Aplica		Competencias		UC1 - CT 1.4 UC2 - CT 2.3
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	
Sumilla		La experiencia curricular de Geometría Descriptiva es de naturaleza teórico - práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, Ordenamiento territorial y Construcción, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.4. y CT 2.3. del perfil de egreso. El profesional de la Ingeniería debe ser capaz de expresar gráficamente y con toda claridad sus ideas. Todo proyecto consta de: cálculos de esfuerzos, análisis de movimientos, diseño y dimensionamiento de partes, especificación de materiales, proceso de ensamblaje y construcción, estas características se expresan con gráficos y medidas, mediante planos que sirvan de guía para la construcción de todo proyecto, donde la geometría descriptiva tiene especial relevancia en la expresión gráfica espacial.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Industrial, grado de Maestro y/o Doctor			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular			QUÍMICA GENERAL								
Ciclo	I	Código	13056	Carácter	Teórico - Práctico	Requisito	No aplica		Competencias		
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	2
Sumilla		La experiencia curricular de Química General es de carácter teórico - práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades funcionales, referidas a la solución de problemas académicos, el fortalecimiento del pensamiento crítico, la cultura investigativa y la innovación. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Propiedades físico- químicas de la materia, así como de las sustancias que forman parte de los materiales. Leyes fundamentales de la química que rigen las manifestaciones energéticas de dichas sustancias. - Modelo atómico. Átomos, moléculas y cristales. Elementos, sustancias elementales y compuestos. Elementos químicos y ley periódica. reacciones químicas (Leyes estequiometrias). - Teoría del enlace químico y electrólisis. Covalencia y estructura electrónica. Reacciones de Oxidación-Reducción. Leyes de la electrólisis y procesos electroquímicos. - Propiedades de los gases. Agua. Propiedades de las disoluciones. Equilibrio químico. Ácidos y bases. Naturaleza de los metales y aleaciones. Termoquímica. Materiales de ingeniería y química del ambiente. La experiencia curricular, será útil al estudiante para explicar y evidenciar los procesos químicos y bioquímicos.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Desarrollo y formación integral con ética y ciudadanía									
Enfoque didáctico		Activo – problematizador especialmente mediante: talleres, prácticas de laboratorio y trabajo en equipo.				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Químico, grado de Maestro			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio					

Denominación de la experiencia curricular			DESARROLLO PERSONAL								
Ciclo	I	Código	13049	Carácter	Teórico – Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas teóricas	2	Horas prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla	La experiencia curricular de Desarrollo Personal es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de todas las capacidades terminales, especialmente a las referidas a inteligencia emocional y aplicación de principios éticos en su vida universitaria para una buena convivencia y ciudadanía responsable. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Análisis y estudio de las bases científicas de los procesos bio-psico-sociales - Etapas de desarrollo del ser humano - Autonomía, emprendimiento y Desarrollo personal - Plan de vida. La experiencia curricular será útil para que el estudiante construya su plan de vida orientado a desarrollar autonomía, autoestima, emprendimiento, enfrentar problemas de forma preventiva y ser capaz de sustentar sus opciones y proyectos con convicción.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.										
Enfoque didáctico	Activo problematizador privilegiando: Talleres, juego de roles, dinámicas vivenciales, análisis de documentos.				Perfil específico del docente / equipo formador		Licenciado en Psicología con Doctorado o Maestría en la especialidad				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular			LECTURA CRÍTICA Y REDACCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS								
Ciclo	I	Código	13055	Carácter	Teórico - Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas teóricas	2	Horas prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla	La experiencia curricular de Lectura Crítica y Redacción de Textos Académicos es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de todas las capacidades terminales, especialmente a la gestión del autoaprendizaje y metaprendizaje, empleando estrategias adecuadas y efectivas como el aprendizaje colaborativo, cooperativo, autónomo y permanente para mejorar su capacidad de resolución de problemas, comunicación e investigación. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Niveles de comprensión lectora: Literal e inferencial. Ejercicios - Nivel de comprensión lectora: crítica. Ejercicios. - Estrategias de producción de textos - La redacción académica: técnicas, recursos. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante redacte textos académico-universitarios en los cuales considera los objetivos, requisitos, técnicas y recursos de la producción textual académica articulados con los resultados de la lectura crítica y comprensiva demostrando cuidado gramatical, originalidad, dominio temático y estética.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Es colaborativo, responsable y trabaja en equipo.										
Enfoque didáctico	Ejercicios aplicativos, talleres de producción de textos.				Perfil específico del docente / equipo formador		Licenciado en Literatura con Doctorado o Maestría en la especialidad				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular			DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO							
Ciclo	I	Código	13048	Carácter	Teórico - Práctico	Requisito	No aplica		Competencias	
Total horas	80	Horas x semana	5	Créditos	3	Horas teóricas	1	Horas prácticas	4	HV/HL
Sumilla		La experiencia curricular de Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de todas las capacidades terminales, especialmente a la aplicación del pensamiento lógico matemático en la resolución de problemas, optimizando el trabajo individual y en equipo. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Lógica, pensamiento matemático y lenguaje simbólico. - Lógica de cuantificadores. Lenguaje y validez sintáctica. - Lógica proposicional y teoría de conjuntos. - Teoría de relaciones y funciones en el plano cartesiano. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante logre habilidades y destrezas en el manejo del pensamiento lógico matemático en la solución de problemas, a través del trabajo colaborativo y cooperativo.								
Ejes y valores curriculares priorizados		Es colaborativo, responsable y trabaja en equipo.								
Enfoque didáctico		Se trabajará en forma integrada los tres ejes temáticos numérico, algebraico y geométrico				Perfil específico del docente / equipo formador	Licenciado en Matemática, grado de Maestro y/o Doctor			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio	-			

TALLERES ELECTIVOS:

Denominación de la experiencia curricular		TALLER DE TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN EFICAZ									
Ciclo	I	Código	13059	Carácter	Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	32	Horas x semana	2	Créditos	1	Horas teóricas	0	Horas prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Taller Técnicas de Comunicación Eficaz es de carácter práctico, contribuye directamente al logro de todas las capacidades terminales, especialmente redacta textos académico articulados con los resultados de la lectura crítica, mediante la comprensión y redacción de informes, demostrando inteligencia emocional en optimización del trabajo individual y en equipo. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Tipos de comunicación - Técnicas de comunicación eficaz - Aspectos que mejoran la comunicación eficaz - Comunicación virtual La experiencia curricular, será útil al estudiante para satisfacer sus necesidades comunicativas en forma eficaz.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Es colaborativo, responsable y trabaja en equipo									
Enfoque didáctico		Activo problematizador privilegiando: Autoanálisis, ejercicios prácticos, talleres vivenciales.				Perfil específico del docente / equipo formador	Licenciado en Ciencias de la Comunicación con grado de Maestro y/o Doctor				
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio	-				

Denominación de la experiencia curricular		TALLER DE MÚSICA									
Ciclo	I	Código	13058	Carácter	Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	32	Horas x semana	2	Créditos	1	Horas teóricas	0	Horas prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Taller de Música es de carácter práctico, contribuye directamente al logro de todas las capacidades terminales, especialmente el referido a la expresión artística y cultural, valorando la diversidad. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Taller de música I - Taller de música II - Taller de música III - Taller de música IV La experiencia curricular, será útil para que el estudiante pueda apreciar la expresión artística y comunicar su identidad cultural mediante el lenguaje musical.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Practica una ciudadanía responsable de respecto a la diversidad cultural									
Enfoque didáctico		Ejercicios prácticos, taller de interpretación.				Perfil específico del docente / equipo formador	Licenciado en Música o experto en el área de música con grado de Maestro y/o Doctor				
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio	-				

Denominación de la experiencia curricular			TALLER DE LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO								
Ciclo	I	Código	13057	Carácter	Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	32	Horas x semana	2	Créditos	1	Horas teóricas	0	Horas prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Taller de Liderazgo y Trabajo en Equipo es de carácter práctico, contribuye directamente al logro de todas las capacidades terminales, especialmente a las referidas a inteligencia emocional y aplicación de principios éticos en su vida universitaria para una buena convivencia y ciudadanía responsable. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - El liderazgo y el líder: naturaleza, características, formas, importancia. - Los procesos de formación de liderazgo. - El trabajo en equipo: formas e importancia. - Talleres de liderazgo aplicados a la especialidad La experiencia curricular, será útil para que el estudiante pueda desarrollar su liderazgo, el cual se evidenciará en habilidad de motivar, influenciar para que los otros contribuyan a proponer iniciativas de trabajo en equipo y orientar la toma de decisiones consensuadas de sus integrantes, demostrando asertividad, eficacia y respeto por las ideas e iniciativas de todas las personas del grupo o equipo.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
Enfoque didáctico		Activo - problematizador privilegiando: Taller, juego de roles, dinámicas vivenciales y autoanálisis.				Perfil específico del docente / equipo formador	Licenciado en Ciencias de la Comunicación con grado de Maestro y/o Doctor				
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio	-				

Denominación de la experiencia curricular			TALLER DE DEPORTE								
Ciclo	I	Código	13071	Carácter	Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	32	Horas x semana	2	Créditos	1	Horas Teóricas	0	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Taller de Deportes es de carácter práctico, contribuye directamente al desarrollo físico y cohesión de la identidad como equipo Se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Fútbol, vóleybol, - Básquetbol. - Natación. - Atletismo. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante practique deporte en eventos masivos, como olimpiadas universitarias, en sus diferentes disciplinas (fútbol, vóleybol, gimnasia, atletismo, natación.) que potencia su capacidad física y mental.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Es colaborativo y trabaja en equipo									
Enfoque didáctico		Activo				Perfil específico del docente / equipo formador	Licenciado en Educación Física, grado de Maestro				
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio	-				

Denominación de la experiencia curricular		TALLER DE TEATRO									
Ciclo	I	Código	-	Carácter	Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	32	Horas x semana	2	Créditos	1	Horas Teóricas	0	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla	La experiencia curricular de Taller de Teatro es de carácter práctico, contribuye directamente al desarrollo de la competencia general N° 4, Practica manifestaciones artísticas, deportivas, tecnológicas que promuevan la innovación interdisciplinar. Se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - La integración grupal para el trabajo creativo. - La expresión oral y corporal - La improvisación en el proceso de la creación dramática - La creación dramática La experiencia curricular, contribuirá a mejorar la valoración de la cultura nacional y global en el campo de la dramaturgia y el arte escénico e incrementará los recursos comunicacionales de los estudiantes de modo decisivo en su forma humanística.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Practica una ciudadanía responsable de respeto a la diversidad cultural										
Enfoque didáctico	Activo: Ejercicios prácticos Análisis crítico, Técnica de improvisación Puesta en escena					Perfil específico del docente / equipo formador	Profesional licenciado en Educación con mención en Teatro, de preferencia con Maestría				
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio	-				

SEGUNDO CICLO

Denominación de la experiencia curricular			ANÁLISIS MATEMÁTICO								
Ciclo	II	Código	13060	Carácter	Teórico - Práctico	Requisito	Introducción al análisis matemático			Competencias	
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla	La experiencia curricular de Análisis Matemático es de carácter teórico - práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades funcionales: propone soluciones eficaces a problemas académicos y el fortalecimiento del pensamiento crítico, la cultura investigativa y la innovación. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Derivada de una función. Interpretación geométrica de la derivada Derivadas de las funciones elementales. Álgebra de derivadas. Regla de la cadena. Teorema del valor medio de LaGrange. Teorema de Fermat, II. Aplicaciones de la derivada: Criterios de la primera y segunda derivada. III. Área bajo la curva. Partición de un conjunto. Sumas integrables. Integral inferior e integral superior. La integral definida. IV. Funciones Riemann integrables. Existencia de las funciones integrables. Primer y segundo teorema fundamental del cálculo. Cambio de variable en integrales. La Integral Indefinida, Métodos de integración. Integrales Impropias. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante logre habilidades y destrezas en el manejo del análisis matemático, en la solución de problemas, a través del trabajo colaborativo y cooperativo.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Desarrollo y formación integral con ética y ciudadanía										
Enfoque didáctico	Activo-Problematizador.				Perfil específico del docente / equipo formador		Licenciado en Matemática, grado de Maestro y/o Doctor				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio ¹		-				

Denominación de la experiencia curricular			ÉTICA, CONVIVENCIA HUMANA Y CIUDADANÍA								
Ciclo	II	Código	13066	Carácter	Teórico-práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas teóricas	2	Horas prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla	La experiencia curricular de Ética, Convivencia Humana y Ciudadanía es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales funcionales, especialmente la aplicación de principios éticos en su vida universitaria mostrando inteligencia emocional. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: ¿Por qué ética y ciudadanía en el Perú de hoy? - Reflexiones en torno al debate contemporáneo de la universalidad de los derechos humanos - Mínimos éticos para una convivencia ciudadana en el Perú - Reconocimiento, igualdad y participación: el continuo y complejo proceso de la construcción de la ciudadanía. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante practique normas y principios de comportamiento personal en armonía con los derechos y obligaciones ciudadanas, la convivencia pacífica, con honestidad, integralidad y transparencia, evidenciando respeto a los demás en coherencia con los principios morales y democráticos.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Desarrollo y formación integral de la persona con ética y ciudadanía										
Enfoque didáctico	Activo problematizador privilegiando: Análisis de casos, debates y trabajo en equipo.					Perfil específico del docente / equipo formador		Profesional con conducta Ética comprobada, grado de Maestro y/o Doctor			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular		SOCIEDAD, CULTURA Y ECOLOGÍA									
Ciclo	II	Código	13069	Carácter	Teórico - Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas teóricas	2	Horas prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla	La experiencia curricular de Sociedad, Cultura y Ecología es de carácter teórico-práctico, contribuye al logro de todas las capacidades terminales funcionales, especialmente a la interpretación, respeto y valoración de las culturas locales, regionales, nacionales e internacionales y el desarrollo del sentido de identidad y pertinencia, así mismo la capacidad de proponer soluciones a los problemas académicos y de la comunidad. Para el logro de estas capacidades terminales se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Tópicos y/o problemas actuales relacionados con la sociedad, tanto a nivel local nacional como mundial, y relacionados con su ámbito profesional. - Tópicos y/o problemas actuales relacionados con la cultura, tanto a nivel local nacional como mundial, y relacionados con su ámbito profesional. - Tópicos y/o problemas actuales relacionados con el medio ambiente, tanto a nivel local nacional como mundial, y relacionados con su ámbito profesional - Relación entre la sociedad, la cultura y la ecología como mecanismo de adaptación. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle sensibilidad y compromiso ante los problemas sociales, culturales y ecológicos de su entorno, respondiendo y orientando positivamente las iniciativas de la ciudadanía para promover y respetar el equilibrio entre la sociedad, la cultura y la ecología.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Desarrollo y formación integral de la persona con ética y ciudadana										
Enfoque didáctico	Activo problematizador privilegiando: Análisis de casos, Debates y Trabajo cooperativo				Perfil específico del docente / equipo formador		Profesional en Sociología o Antropología o experto en el área de Gestión del medio ambiente, grado de Maestro				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular			CULTURA INVESTIGATIVA Y PENSAMIENTO CRITICO								
Ciclo	II	Código	13062	Carácter	Teórico - Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas teóricas	2	Horas prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Cultura Investigativa y Pensamiento Crítico es de carácter teórico-práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales funcionales, especialmente la formulación de soluciones a problemas de forma imaginativa, viable y eficaz, aplicando el pensamiento lógico matemático, plasmando las propuestas y los resultados en documentos académicos. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Cultura investigativa: características, desarrollo, aplicación e implicancias. - Estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y aplicaciones en su contexto. - Construcción del conocimiento. Conocimiento científico: Procesos, elementos y técnicas. - Biografía y aportes destacados de investigadores o innovadores locales, nacionales e internacionales de su especialidad. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante desarrolle un espíritu investigador y contribuya al fortalecimiento de una cultura investigativa en su formación profesional, proponiendo soluciones imaginativas, viables y oportunas.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Es colaborativo, es responsable y trabaja en equipo.									
Enfoque didáctico		Activo problematizador privilegiando: análisis de documentos, ABP, Entrevistas y trabajo cooperativo				Perfil específico del docente / equipo formador			Profesional experto en investigación, grado de Maestro y/o Doctor		
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-		

Denominación de la experiencia curricular			FÍSICA GENERAL								
Ciclo	II	Código	13067	Carácter	Teórico - Práctico	Requisito	No Aplica			Competencias	
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	
Sumilla		La experiencia curricular de Física General es de carácter teórico - práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades funcionales, referidas a la solución de problemas académicos, el fortalecimiento del pensamiento crítico, la cultura investigativa y la innovación. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Naturaleza de la teoría científica. Magnitudes escalares y vectoriales. Concepto de movimiento. Tipos de movimiento. Caída de los cuerpos. Movimientos compuestos. Movimiento circular. Leyes de movimiento de Newton. Trabajo, potencia y energía. Conservación de la energía. - Hidrostática. El principio de Pascal. El principio de Arquímedes. Dinámica de los fluidos. El teorema de Bernoulli. - Concepto de calor y temperatura. Calorimetría. Cambios de fase. Transmisión de calor. Primera ley de la Termodinámica. Nociones acerca de la segunda ley de la Termodinámica. Ley de Coulomb y campo eléctrico. - Energía potencial y potencial electrostático, capacitancia. Corriente eléctrica, ley de Ohm. Circuitos eléctricos. Campo magnético. Fuerza magnética. Inducción y ley de Faraday. Naturaleza ondulatoria de la luz. Relatividad especial y física cuántica. Situación actual de la física. Esta experiencia curricular permitirá que el estudiante pueda interpretar el por qué y el cómo ocurren los fenómenos físicos empleando conceptos, definiciones y leyes fundamentales de la física.									
Ejes y valores curriculares prioritarios		Desarrollo y formación integral con ética y ciudadanía									
Enfoque didáctico		Activo – problematizador especialmente mediante: talleres, prácticas de laboratorio y trabajo en equipo			Perfil específico del docente / equipo formador		Licenciado en Física, grado de Maestro y/o Doctor				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio ¹		-				

Denominación de la experiencia curricular			ECONOMÍA GENERAL								
Ciclo	II	Código	13064	Carácter	Teórico - práctico	Requisito	No Aplica			Competencias	UC1 - CT1.2 UC2 – CT2.3
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	
Sumilla		La experiencia curricular de Economía General es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos y Ordenamiento Territorial y Construcción, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.2 y CT2.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: La economía Bases teóricas/La función de demanda, El equilibrio del mercado/El mercado y la aplicación de impuestos, El análisis de la producción/Análisis de los costos, valorizaciones. - matemático.									
Ejes y valores curriculares prioritarios		Además, contribuye al desarrollo de la competencia general de comprender y evaluar el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Economista con post grado en experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

TALLERES ELECTIVOS:

Denominación de la experiencia curricular		TALLER DE MANEJO DE TIC									
Ciclo	II	Código	13072	Carácter	Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	32	Horas x semana	2	Créditos	1	Horas Teóricas	0	Horas Prácticas	2	HV/HL	
Sumilla	La experiencia curricular de Taller de Manejo de TIC es de carácter práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales funcionales: gestiona su autoaprendizaje y metaprendizaje, redacta textos académicos articulados con los resultados de la lectura crítica. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Creación de textos, artículos, módulos, revistas con Microsoft office. Procesador de textos Matemáticos, Látex entre otros. - Herramientas de Google. - Herramientas computacionales I. - Herramientas computacionales II. (Derive, Matlab, Matemática, Winplot, Estadístic, SPSS, R, entre otros). La experiencia curricular permitirá al estudiante aplicar diversos procesadores de texto, organizadores de datos, presentadores y herramientas digitales, para comunicar de manera creativa información procesada y pertinente.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Es colaborativo y trabaja en equipo.										
Enfoque didáctico	Activo problematizador privilegiando: Taller y trabajo colaborativo.				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero de Sistemas con grado de Maestro y/o Doctor				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular		TALLER DE DANZAS FOLCLÓRICAS									
Ciclo	II	Código	13070	Carácter	Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	32	Horas x semana	2	Créditos	1	Horas Teóricas	0	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla	La experiencia curricular de Taller de Danzas Folclóricas es de carácter práctico, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales funcionales, especialmente las referidas a la interpretación de manifestaciones culturales de su macro contexto, el respeto a otras culturas locales, regionales, nacionales e internacionales ya su expresión artística y cultural. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: - Las Danzas folclóricas típicas como expresiones culturales. - Tipos de Danzas Folclóricas del Perú. - Talleres de danzas folclóricas típicas regionales. - Talleres de danzas folclóricas típicas nacionales e internacionales. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante fortalezca su identidad con nuestras culturas vivas nacionales, reconozca su valor cultural y social; y evidencie respeto por las diferentes manifestaciones culturales vigentes, mediante la práctica de danzas típicas regionales, nacionales e internacionales.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Practica una ciudadanía responsable de respecto a la diversidad cultural.										
Enfoque didáctico	Activo a través de la interpretación de danzas				Perfil específico del docente / equipo formador		Profesional en Danzas o experto en el área música y danzas, grado de Maestro y/o Doctor				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular		TALLER DE DEPORTE									
Ciclo	II	Código	13071	Carácter	Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	32	Horas x semana	2	Créditos	1	Horas Teóricas	0	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Taller de Deportes es de carácter práctico, contribuye directamente al desarrollo físico y cohesión de la identidad como equipo Se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: V. Fútbol, vóleybol, VI. Básquetbol. VII. Natación. VIII. Atletismo. La experiencia curricular, será útil para que el estudiante practique deporte en eventos masivos, como olimpiadas universitarias, en sus diferentes disciplinas (futbol, vólibol, gimnasia, atletismo, natación,) que potencia su capacidad física y mental.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Es colaborativo y trabaja en equipo									
Enfoque didáctico		Activo				Perfil específico del docente / equipo formador	Profesional en Educación Física, grado de Maestro				
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio	-				

Denominación de la experiencia curricular		TALLER DE MÚSICA									
Ciclo	II	Código	13058	Carácter	Práctico	Requisito	No aplica			Competencias	
Total horas	32	Horas x semana	2	Créditos	1	Horas teóricas	0	Horas prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Taller de Música es de carácter práctico, contribuye directamente al logro de todas las capacidades terminales, especialmente el referido a la expresión artística y cultural, valorando la diversidad. Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro unidades: I. Taller de música I II. Taller de música II III. Taller de música III IV. Taller de música IV La experiencia curricular, será útil para que el estudiante pueda apreciar la expresión artística y comunicar su identidad cultural mediante el lenguaje musical.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Practica una ciudadanía responsable de respecto a la diversidad cultural									
Enfoque didáctico		Ejercicios prácticos, taller de interpretación.				Perfil específico del docente / equipo formador	Licenciado en Música o experto en el área de música con grado de Maestro y/o Doctor				
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio	-				

TERCER CICLO

Denominación de la experiencia curricular		MATEMÁTICA III									
Ciclo	III	Código	13665	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Análisis Matemático	Competencias		UC1 – CT 1.4 UC2 – CT 2.3
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Matemática III es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, Ordenamiento Territorial y Construcción, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.4 y CT2.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: El primer bloque comprende aproximaciones polinomiales, sucesiones y series infinitas; asimismo se estudiarán las funciones vectoriales. En el segundo bloque se estudiará la diferenciación de funciones de varias variables. Por último, se tratará el tema de integrales múltiples. Motivando a la investigación de posibles aplicaciones en el campo de acción de la Ingeniería Agrícola.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia para reconocer la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Licenciado en Matemáticas, grado de Maestro y/o Doctor			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

Denominación de la experiencia curricular		TOPOGRAFÍA BÁSICA									
Ciclo	III	Código	13666	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Análisis Matemático	Competencias		UC1 - CT1.3 UC2 - CT2.1
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Topografía básica es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos; y Ordenamiento Territorial y Construcción; contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.3, CT2.1, del perfil de egreso. Es una experiencia curricular de formación básica en topografía y elementos de geodesia, para estudiantes de ingeniería, a través del conocimiento de levantamientos topográficos de pequeñas a medianas extensiones de terreno, mediante la operación y uso de instrumentos topográficos y geodésicos, y su representación gráfica a escala, la misma que constituye la información base para planeamiento y diseño de obras y gestión en el medio rural.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia de comunicarse eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras. El trabajo en equipo es fundamental para el desempeño profesional del Ingeniero Agrícola por lo que en este curso se priorizará el desarrollo de actividades que lo promuevan.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

Denominación de la experiencia curricular			ALGEBRA LINEAL								
Ciclo	III	Código	13667	Carácter	Teórico – práctico	Requisito		Análisis Matemático		Competencias	UC1 - CT1.4 UC2 – CT2.3.
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla			La experiencia curricular de Álgebra lineal es de naturaleza teórico - práctica de aula y computación. El Algebra lineal es una herramienta básica para casi todas las ramas de la matemática aplicadas y para disciplinas como la física, para todas las ramas de la ingeniería, la computación y la modelación algorítmica-numérica. Las competencias asociadas a la materia son CT1.4, CT2.3 del perfil de egreso. El estudiante debe tener conocimientos sobre relaciones de Equivalencia, propiedades básicas de polinomios, números Complejos, permutaciones y Matrices; para definir las nociones de espacios vectoriales, nociones de sub-espacio y sistema de generadores e independencia lineal. (Espacios Vectoriales, Aplicaciones Lineales, Geometría Euclidiana, Endomorfismos, Matrices y determinantes., Espacios vectoriales y Transformaciones lineales. Materias propias del curso.								
Ejes y valores curriculares priorizados			Promueve y plantea soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales. Comprende y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.								
Enfoque didáctico			Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Licenciado en Matemáticas con post grado en experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular			MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN								
Ciclo	III	Código	13668	Carácter	Teórico – práctico	Requisito		Física General		Competencias	UC1 - CT 1.2 UC2 - CT 2.1
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla			La experiencia curricular de Materiales de Construcción es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de brindar conocimientos técnicos referentes a las propiedades físico-mecánicas de cada uno de los materiales de construcción utilizando la normativa técnica adecuada y vigente. Además, contribuye que el estudiante interprete los resultados de ensayos experimentales en laboratorio, del mismo modo le permitirá al estudiante conocer terminología utilizada referente a los materiales utilizados en la construcción civil, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.2 y CT2.1 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: El Material de Construcción, Propiedades Físicas de los Materiales, Propiedades Resistentes y Propiedades Elásticas de los Materiales. Los Materiales Pétreos, Aglomerantes, Los Agregados del Concreto. Morteros, La Madera Estructural, Productos Cerámicos, El Acero, Materiales Auxiliares.								
Ejes y valores curriculares priorizados			Además, contribuye al desarrollo de la competencia para comprender y evaluar el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.								
Enfoque didáctico			Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular			FÍSICA II								
Ciclo	III	Código	13669	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Física General		Competencias	UC1 - CT1.3 UC3 - CT 3.3
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Física II es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos y Mecanización y Energía, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.3, CT 3.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Electricidad: electrostática, campo y potencial eléctrico, capacitores y resistores. Magnetismo, campo magnético. Inducción magnética Introducción a la Corriente alterna									
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Licenciado en Física con post grado en experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular			DIBUJO TÉCNICO PARA INGENIERÍA								
Ciclo	III	Código	13670	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Geometría Descriptiva		Competencias	UC1 - CT1.2, UC2 - CT2.1
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	2	Horas Teóricas	0	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Dibujo Técnico para Ingeniería es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, Ordenamiento Territorial y Construcción; contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.2 y CT2.1 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos son: Normalización escalas, proyecciones, vistas y tolerancias. La experiencia curricular de Dibujo Técnico, será útil para que el estudiante desarrolle habilidades cognitivas para representar una configuración espacial en un esquema bidimensional y tridimensional que le permita al estudiante asumir el rol al desarrollar criterios de percepción necesarios para el diseño industrial considerando conceptos de la teoría de proyecciones que le permitan graficar las vistas de piezas utilizadas en la industria aplicando tolerancias-ajustes, mecanismos de unión y transmisión de potencia usando como herramientas los instrumentos de dibujo técnico y el software de AutoCAD. Alineadas a las políticas de desarrollo local, regional y nacional, así como aplicar los conocimientos de ciencias en la solución de problemas en su práctica profesional.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, contribuye al desarrollo de la competencia Aplicar principios éticos y se compromete con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería. El trabajo en equipo es fundamental para el desempeño profesional del Ingeniero Agrícola por lo que en este curso se priorizará el desarrollo de actividades que lo promuevan.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Industrial con post grado, de preferencia en la experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular			METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN								
Ciclo	III	Código	13671	Carácter	Teórico	Requisito		Cultura Investigativa pensamiento crítico y		Competencias	UC1 - CT1.1 UC3 - CT3.1
Total horas	32	Horas x semana	2	Créditos	2	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	0	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Metodología de la Investigación es de naturaleza teórica, Metodología de la Investigación Científica se orienta a desarrollar las competencias de los dominios en Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, Ordenamiento Territorial y Construcción, Mecanización y Energía, se desarrolla bajo la modalidad de Conferencia, talleres a través de la experiencia curricular el estudiante obtendrá conocimientos sobre la realidad problemática, ciencia, fases del método de la ciencia y cómo se aplica en la investigación científica con el fin de solucionar los problemas científicos que pueda formularse en su quehacer académico-profesional, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.1 y CT3.1. del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Teoría del big bang, evolución, bases teóricas del conocimiento; tipos de pensamientos de la humanidad el método científico, la realidad problemática, partes del método científico.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, contribuye a que el estudiante reconozca la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos, Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios post grado en experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

CUARTO CICLO

Denominación de la experiencia curricular		MATEMÁTICA IV									
Ciclo	IV	Código	13672	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Matemática III		Competencias	UC 1 – CT1.4 UC2 – CT2.3
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Matemática IV es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, Ordenamiento Territorial y Construcción, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.4 y CT2.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: 1. Cálculo de campos vectoriales. 2. Ecuaciones diferenciales ordinarias. 3. Análisis de Fourier. Ecuaciones diferenciales parciales. Motivando a la investigación en el desarrollo de modelos de los fenómenos abordados por el Ingeniero Agrícola.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia para reconocer la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Licenciado en Matemáticas con post grado en experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular		TOPOGRAFÍA APLICADA									
Ciclo	IV	Código	13673	Carácter	Teórico	Requisito		Topografía Básica		Competencias	UC1 - CT1.3 UC2 - CT2.1
Total horas	80	Horas x semana	5	Créditos	3	Horas Teóricas	1	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Topografía Aplicada es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos; y Ordenamiento Territorial y Construcción; contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.3 y CT2.1 del perfil de egreso. Topografía aplicada en pequeñas a grandes extensiones de terreno, al estudio de proyectos de planeamiento, trazo y diseño de obras de ingeniería de infraestructura rural, mediante el uso de instrumentos topográficos de precisión como estación total, GPS satelital e instrumentos geodésicos de posicionamiento global por satélite, el desarrollo de métodos, técnicas y procedimientos, colecta de datos y trabajos topográficos de replanteo de obras, así mismo de la elaboración de cartografía base para proyectos de desarrollo físico de tierras, catastro rural, regularización de la propiedad rural y de gestión territorial.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia para comunicarse eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras. El trabajo en equipo es fundamental para el desempeño profesional del Ingeniero Agrícola por lo que en este curso se priorizará el desarrollo de actividades que lo promuevan.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular			ESTADÍSTICA GENERAL								
Ciclo	IV	Código	13674	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Álgebra Lineal		Competencias	UC1 – CT1.4 UC3 – CT 3.3.
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Estadística General es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, Mecanización y Energía, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.4 y CT3.3. del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: 1. El primer bloque comprende análisis de datos y teoría de la probabilidad. 2. El segundo bloque comprende el estudio de la variable aleatoria, las distribuciones de probabilidad. 3. El bloque tres comprende Estimación y prueba del modelo, asimismo los métodos de regresión. Motivando a la investigación en la aplicación de herramientas estadísticas en la solución de problemas de la Ingeniería Agrícola.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia para comprender y evaluar el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Licenciado en Estadística y/o Ingeniero Estadístico con post grado de preferencia en experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular			FUNDAMENTOS DE SUELOS AGRÍCOLAS								
Ciclo	IV	Código	13675	Carácter	Teórico - experimental	Requisito		Química General		Competencias	UC1 - CT1.3 UC2 - CT2.2
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	0	HV/HL	4
Sumilla		La experiencia curricular de Fundamentos de Suelos Agrícolas es de naturaleza teórico - experimental, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos; Ordenamiento Territorial y Construcción, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.3 y CT2.2 del perfil de egreso. Su contenido se centra en la formación del suelo, en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, procesos fisiológicos de las plantas, fertilidad y abonamiento, así como en la clasificación de los suelos.									
Ejes y valores curriculares priorizados		La experiencia curricular nos ayuda a comprender y evaluar el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social. El trabajo en equipo es fundamental para el desempeño profesional del Ingeniero Agrícola por lo que en este curso se priorizará el desarrollo de actividades que lo promuevan.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrónomo con post grado en experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		Técnico o profesional con conocimientos y estudios en experiencia curricular.				

Denominación de la experiencia curricular			MECÁNICA VECTORIAL I								
Ciclo	IV	Código	13676	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Matemática III y Física General		Competencias	UC1 - CT1.1 UC2 - CT2.1
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Mecánica Vectorial I es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos y Ordenamiento Territorial y Construcción, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.1 y CT2.1 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cinco bloques temáticos: 1. Introducción, fuerzas, momentos y pares. 2. Reducción de sistemas equivalentes 3. Equilibrio de cuerpos rígidos y Centros de gravedad y centroides 4. Análisis de armaduras, entramados, máquinas, vigas y cables. 5. Fuerza de rozamiento y momentos de segundo orden y momentos de inercia El avance tecnológico actual se debe en gran medida a la aplicación de la estática de los cuerpos rígidos, para satisfacer el requerimiento del perfil profesional del estudiante en cuanto a su base de conocimientos en los temas de mecánica básica.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Mecánico con post grado en experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

Denominación de la experiencia curricular			CIRCUITOS Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS									
Ciclo	IV	Código	13677	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Física II		Competencias	UC1 – CT1.3 UC3 – CT3.3	
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0	
Sumilla		La experiencia curricular de Circuitos y Maquinas eléctricas es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, y Mecanización Agrícola y Energía y contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.3 y CT 3.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: 1. Estudio de circuitos eléctricos con corriente alterna y directa. 2. Estudio de máquinas eléctricas como: transformadores, convertidores, motores, generadores, tableros de arranque. 3. Aplicaciones de circuitos eléctricos en proceso agrícolas y agroindustriales. El avance científico y tecnológico actual se debe en gran medida a la aplicación de los principios del electromagnetismo, para satisfacer el requerimiento del perfil profesional del estudiante en cuanto a su base de conocimientos en los temas de electricidad y el magnetismo.										
Ejes y valores curriculares priorizados		Reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.										
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Licenciado en Física y/o Ingeniero Mecánico con post grado en experiencia curricular.					
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-					

QUINTO CICLO

Denominación de la experiencia curricular			MÉTODOS NUMÉRICOS								
Ciclo	V	Código	14095	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Matemática IV y Álgebra Lineal		Competencias	UC1 - CT1.1 UC2 - CT2.3
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Métodos Numéricos es de naturaleza teórico-práctico, Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, Ordenamiento Territorial y Construcción, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.1 y CT2.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: • El primer bloque tratara los temas de modelos, computadoras, análisis del error y raíces de ecuaciones. • En el segundo bloque se tratarán los temas de ajuste de curvas y de diferenciación e integración numéricas. • El tercer bloque desarrollara el tema de soluciones numéricas a ecuaciones diferenciales ordinarias.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia para promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Licenciado en Matemáticas con post grado en experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

Denominación de la experiencia curricular			MECÁNICA DE MATERIALES								
Ciclo	V	Código	14096	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Mecánica Vectorial I		Competencias	UC2 - CT2.1 UC3 - CT3.1
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Mecánica de materiales es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a analizar esfuerzos de las piezas prismáticas sometidas a cargas axiales, por los cambios de temperatura y el peso propio, esfuerzos en piezas de sección circular sometidas a torsión, además se analizan los esfuerzos en las piezas solicitadas por cargas transversales y momentos flectores, así como elementos sometidos a cargas combinadas, se calcula deformaciones de las estructuras. Se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ordenamiento territorial y construcción y Mecanización y Energía, además contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT2.1 y CT3.1 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: bases tensión y deformación simple, torsión esfuerzo de corte y momento de flexión en vigas, esfuerzo o tensión en vigas.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Se desenvuelve eficazmente como individuo, como miembro o líder en diversos equipos, y en entornos multidisciplinarios y reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

Denominación de la experiencia curricular			TERMODINÁMICA								
Ciclo	V	Código	14097	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Física II y Matemática IV		Competencias	UC3 - CT3.1 CT3.2
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Termodinámica, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Mecanización y energía, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT3.1 y CT3.2 del perfil de egreso. El objetivo del curso es desarrollar en el estudiante de ingeniería la habilidad de analizar y resolver cualquier problema de procesos y ciclos aplicados al diseño y análisis de dispositivos y sistemas para la conversión de energía. La experiencia curricular desarrollará en el estudiante de ingeniería agrícola la habilidad de analizar y resolver cualquier problema de procesos y ciclos aplicados al diseño y análisis de dispositivos y sistemas para la conversión de energía con énfasis en los ciclos de potencia, refrigeración y los procesos de acondicionamiento de aire, desde el enfoque de la termodinámica clásica, planteando correctamente cada problema y demostrando un adecuado conocimiento de las relaciones entre las propiedades de las sustancias, así como sus diversas aplicaciones en la ingeniería.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia de reconocer la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola o Agroindustrial con estudios en post grado de preferencia en experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular			FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL								
Ciclo	V	Código	14098	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Fundamentos de suelos Agrícolas		Competencias	UC1 - CT1.1 UC2 - CT2.1
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Fundamentos de Ingeniería Ambiental es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, Ordenamiento Territorial y Construcción, además contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.1 y CT2.1 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: teoría de Medio Ambiente, legislación ambiental, Teoría de contaminación (agua, suelo, aire).									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales, comprende y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios en post grado de preferencia en experiencia curricular				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular			MECÁNICA VECTORIAL II								
Ciclo	V	Código	14099	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Mecánica Vectorial I		Competencias	UC2 - CT2.1, UC3 - CT 3.1
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla			La experiencia curricular de Mecánica Vectorial II es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ordenamiento Territorial y Construcción, y Mecanización y Energía, además contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT2.1 y CT 3.1 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cinco bloques temáticos: Cinemática de la partícula y del cuerpo rígido. Momentos y productos de inercia de masas. Cinética del cuerpo rígido en el plano: trabajo y energía. Cinética del cuerpo rígido en el espacio. Vibraciones. El avance tecnológico actual se debe en gran medida a la aplicación de la dinámica de los cuerpos rígidos, para satisfacer el requerimiento del perfil profesional del estudiante en cuanto a su base de conocimientos en los temas de la mecánica básica.								
Ejes y valores curriculares priorizados			Comprende y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social. Además, reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.								
Enfoque didáctico			Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Mecánico con post grado en experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular		ÓRGANOS DE MÁQUINAS Y MECANISMOS									
Ciclo	V	Código	14100	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Circuitos máquinas eléctricas y		Competencias	UC3 - CT3.1 CT3.2
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Órganos de Máquinas y Mecanismos es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Mecanización y Energía; contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT3.1. y CT3.2. del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro bloques temáticos: Introducción a las máquinas y mecanismos, conceptos de fuerza. Estudio de Mecanismos de transmisión del movimiento. Estudio de Mecanismos de transformación del movimiento. Reconocimiento de los componentes de un motor diésel y eléctrico. Dibujo en CAD									
Ejes y valores curriculares priorizados		Comprende y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Mecánico con post grado en experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

SEXTO CICLO

Denominación de la experiencia curricular		PERCEPCIÓN REMOTA Y SIG									
Ciclo	VI	Código	14101	Carácter	Teórico – práctico	Requisito		Topografía Aplicada		Competencias	UC1 - CT 1.3 UC2 - CT2.1
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Percepción Remota y SIG es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar conocimientos y utilizar métodos cartográficos para poder identificar, localizar, ubicar y mapear los diferentes elementos, fenómenos y problemas que se presentan en nuestro medio ambiente, y realizar diseños de la elaboración de mapas aplicados a los estudios de la dinámica del uso y cobertura de la tierra en sus diferentes escalas cartográficas a través del uso de los Sistemas de Información Geográfica y la teledetección; además contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 1.3 y CT2.1 del perfil de egreso así como los dominios de Ingeniería y Gestión de los Recursos Hídricos y Ordenamiento territorial y Construcción.									
Ejes y valores curriculares prioritarios		Promueve y plantea soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

Denominación de la experiencia curricular		ANÁLISIS ESTRUCTURAL I									
Ciclo	VI	Código	14102	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Métodos Numéricos y Mecánica de Materiales		Competencias	UC2 – CT2.1 UC3 – CT3.3
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Análisis Estructural I es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a conocer los principios de la relación entre el análisis y el diseño de estructuras, comprender los criterios de comportamiento y contar con las bases de los criterios de estructuración. Conocer los desplazamientos de los diferentes tipos de estructuras, como respuesta a solicitudes de diversos tipos, conocer los métodos manuales y computacionales de análisis estructural. Contribuyen directamente a Formular, aprobar y ejecutar proyectos y expedientes técnicos de las obras y caminos rurales y supervisa su mantenimiento. Contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT2.1 y CT 3.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres unidades de aprendizaje: Idealización e hiperestaticidad de estructuras, así como Cálculo de deformaciones en estructuras isostáticas e hiperestáticas usando los métodos de trabajo virtual, doble integración y método de Hardy Cross, Método de fuerzas o de flexibilidades y matriciales de análisis estructural.									
Ejes y valores curriculares prioritarios		Se desenvuelve eficazmente como individuo, como miembro o líder en diversos equipos, y en entornos multidisciplinarios y comprende, evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

Denominación de la experiencia curricular			PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN								
Ciclo	VI	Código	14103	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Materiales de Construcción		Competencias	UC1 - CT1.2 UC2 - CT2.1
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla			La experiencia curricular de Procedimientos de Construcción es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias donde el estudiante adquiere conocimiento y aplica tecnologías en los Procesos Constructivos que le permitan analizar, planificar, programar, presupuestar, dirigir y supervisar los procesos constructivos de obras y actividades complementarias de la construcción de proyectos de Ingeniería de la construcción de obras civiles, además contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT1.2 y CT2.1 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Programación, reglamentación y lectura de planos, metrados de planos y cuantificación de insumos, aplicando el reglamento nacional de metrados; estudios preliminares y organización de obra, trazo y replanteo, movimiento de tierra, cimentaciones, obras de concreto simple, y los procesos constructivos de levantamientos de los diferentes muros.								
Ejes y valores curriculares priorizados			Además, contribuye al desarrollo de la competencia para asumir comprender y evaluar el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.								
Enfoque didáctico			Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular			GEOLOGÍA Y GEOTECNIA								
Ciclo	VI	Código	14104	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Mecánica de Materiales		Competencias	UC1 – CT1.2, UC3 – CT3.3
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La Experiencia curricular de Geología y Geotecnia es de naturaleza teórico-práctico, contribuye a que el estudiante comprenda que la Geología es una ciencia natural que estudia a la Tierra, conociendo su origen, evolución, composición, dinámica y recursos aprovechables y comprender las metodologías del comportamiento físico y mecánico de los suelos en general y de algunos tipos especiales de suelos en el Perú, así como su aplicación en la solución de las cimentaciones y otros procesos especiales de la construcción, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT1.2 y CT3.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Bases teóricas en Geología como ciencia, prospección y fenómenos geológicos e hidrodinámicos; estructuras de contención de empujes de tierras y cimentaciones; estabilidad de taludes, explanaciones y terraplenes.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia para comprender y evaluar el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular			MECÁNICA DE FLUIDOS								
Ciclo	VI	Código	14105	Carácter	Teórico – práctico - Experimental	Requisito		Mecánica Vectorial II		Competencias	UC1 – CT1.1 UC2 – CT2.1 UC3 – CT3.3
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	2
Sumilla		La experiencia curricular de Mecánica de fluidos es de naturaleza teórico-práctico-experimental, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, Ordenamiento Territorial y Construcción, y mecanización y energía; contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT1.1, CT2.1 y CT3.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: principios básicos de la mecánica de fluidos, flujo viscoso incompresible a través de tuberías, flujo viscoso incompresible general; motivando a la investigación en modelos computacionales.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, contribuye al desarrollo de la competencia para reconocer la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		Profesional o técnico con conocimientos en experiencia curricular.				

Denominación de la experiencia curricular			ANÁLISIS DE MÁQUINAS Y MECANISMOS								
Ciclo	VI	Código	14106	Carácter	Teórico – práctico	Requisito		Órganos de máquinas y mecanismos / Mecánica de Materiales		Competencias	UC3 - CT3.1C T3.2
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Análisis de Máquinas y Mecanismos es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Mecanización y Energía, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT3.1 y CT3.2 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cinco bloques temáticos: • Tecnología de materiales y partes estructurales de las máquinas. Conceptos de trabajo y potencia mecánica. • Análisis de Mecanismos de transmisión del movimiento y aplicaciones. • Análisis de Mecanismos de transformación del movimiento y aplicaciones. • Dinámica de máquinas. • Proyecto en CAD de diseño de equipos y máquinas agrícolas y agroindustriales.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Comprende y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Mecánico con post grado en experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

SÉPTIMO CICLO

Denominación de la experiencia curricular		ORDENAMIENTO TERRITORIAL									
Ciclo	VII	Código	14107	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Percepción Remota y SIG	Competencias		UC2 - CT2.1 CT2.2
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Ordenamiento Territorial es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Ordenamiento Territorial y Construcción y contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT2.1 y CT2.2 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Gestión de información territorial. Reducción y prevención del riesgo de desastres en ordenamiento territorial. Gestión de Cuencas Hidrográficas.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, promueve y plantea soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular		MECÁNICA DE SUELOS									
Ciclo	VII	Código	14108	Carácter	Teórico - práctico - experimental	Requisito		Geología y Geotecnia	Competencias		UC2 - CT2.1 CT2.2
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	2
Sumilla		La experiencia curricular de Mecánica de Suelos es de naturaleza teórico - práctico - experimental, se orienta a estudiar las propiedades físicas, hidráulicas y mecánicas de los suelos, clasificar los suelos y los ensayos de laboratorio correspondientes, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT2.1 y CT2.2 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Bases teóricas en el suelo y sus fases, granulometría y estados de consistencia, y comportamiento del suelo frente a cargas mecánicas e hidráulicas, Capacitando al estudiante realice programas de investigación del subsuelo en base a la ejecución de sondajes, extracción de muestras y ejecución de ensayos in situ.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, contribuye al desarrollo de la competencia para asumir un compromiso responsable con la vida, la dignidad humana, el cuidado de sí mismo, las personas, las otras especies y el entorno. Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero civil con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		Profesional o técnico con conocimientos en experiencia curricular.			

Denominación de la experiencia curricular		CONCRETO ARMADO									
Ciclo	VII	Código	14109	Carácter	Teórico – práctico - experimental	Requisito		Análisis Estructural I		Competencias	UC1 - CT1.2 UC2 - CT2.1
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	2
Sumilla		La experiencia curricular de Concreto Armado es de naturaleza teórico - práctico - experimental, se orienta a comprender las propiedades y comportamiento del concreto y acero, comprender los conceptos y métodos fundamentales para el análisis y diseño de los elementos estructurales de concreto armado bajo solicitaciones de flexión, corte y fuerza axial, por acción de los diferentes tipos de carga a los que se encuentran sujetos, teniendo en consideración la Norma Peruana de Diseño en Concreto Armado, Reglamento ACI, así como otros códigos, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.2 y CT2.1 del perfil de egreso.									
Ejes y valores curriculares priorizados		El trabajo en equipo es fundamental para el desempeño profesional del Ingeniero Agrícola por lo que en este curso se priorizará el desarrollo de actividades que lo promuevan.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		Profesional o técnico con conocimientos en experiencia curricular.				

Denominación de la experiencia curricular			MOTORES Y TRACTORES								
Ciclo	VII	Código	14110	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Análisis de Máquinas y mecanismos / Termodinámica		Competencias	UC3 - CT 3.1 CT 3.2
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Motores y tractores es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Mecanización y Energía, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 3.1 y CT 3.2 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: El tractor agrícola partes, tipos, importancia de la potencia en los tractores de neumáticos y de oruga; el motor de combustión interna en el tractor, producción de potencia, funcionamiento. La transmisión en el tractor, aplicaciones con los tipos de enganche de la maquinaria, índice de consumo y costo horario de tractores de rueda y oruga.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, contribuye al desarrollo de la competencia de reconocer la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular			HIDRÁULICA							
VII	Código	14111	Carácter	Teórico – práctico - experimental	Requisito	Mecánica de Fluidos		Competencias	UC1 - CT1.1 CT1.3 UC2 - CT2.1	
96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	2
Sumilla		La experiencia curricular de Hidráulica es de naturaleza teórico – práctico - experimental, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de los Recursos Hídricos y Ordenamiento Territorial y Construcción, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.1, CT1.3 y CT2.1 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: principios básicos y flujo uniforme, flujo variado y flujo no permanente; motivando a la investigación de fenómenos particulares de los proyectos hidráulicos del país, de esta manera se buscan logran las soluciones más adecuadas.								
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, contribuye al desarrollo de la competencia para promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales.								
Enfoque didáctico		Problematizador		Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.				
				Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		Profesional o técnico con conocimientos en experiencia curricular.				

Denominación de la experiencia curricular			ENERGÍA RENOVABLES							
Ciclo	VII	Código	14112	Carácter	Teórico – experimental	Requisito	Fundamentos de la Ingeniería Ambiental		Competencias	UC1 - CT1.1 UC3 - CT 3.3
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	HV/HL	2
Sumilla		La experiencia curricular de Energías Renovables es de naturaleza teórico- experimental, donde el estudiante aprenderá a diseñar y calcular diversos sistemas energéticos en base a energía hidráulica, eólica, térmica y másica, aplicados a diferentes procesos que se ejecutan en las actividades agrícolas; se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos y Mecanización y Energía contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.1, CT3.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Energía hidráulica, energía eólica, energía térmica y energía másica, motivando a la investigación de las energías renovables. De esta manera se conocerán los tipos de energías renovables que ya se están aplicando en nuestro país.								
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, contribuye al desarrollo de la competencia para comprender y evaluar el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.								
Enfoque didáctico		Problematizador		Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.				
				Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		Profesional o técnico con conocimientos en experiencia curricular.				

OCTAVO CICLO

Denominación de la experiencia curricular		HIDROGEOLOGÍA									
Ciclo	VIII	Código	14113	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Geología y Geotecnia / Fundamentos de suelos agrícolas		Competencias	UC1 - CT1.1 UC2 - CT2.2
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de hidrogeología es de naturaleza teórico – práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos y Ordenamiento territorial y construcción, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.1 y CT2.2 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Propiedades de los acuíferos y principios del flujo de aguas subterráneas, pozos e interacción entre las aguas subterráneas y superficiales, calidad y contaminación de aguas subterráneas; motivando a la investigación de los acuíferos del país. Además, la Hidrogeología, será útil para que el estudiante evalúe las condiciones de explotación de los acuíferos, así como los impactos generados por las actividades antropogénicas en los mismos.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia para comprender y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

Denominación de la experiencia curricular		DISEÑO RURAL									
Ciclo	VIII	Código	14114	Carácter	Teórico – experimental	Requisito		Concreto Armado		Competencias	UC2 – CT2.1 CT2.2
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	0	HV/HL	4
Sumilla		La experiencia curricular de Diseño rural es de naturaleza teórico – experimental, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Ordenamiento Territorial y Construcción y contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 2.1 y CT 2.2 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la asignatura en tres bloques temáticos: Definir la importancia de las instalaciones físicas dentro de un proyecto y su interrelación con su medio ambiente que los rodea. Diseñar a nivel básico distribuciones de edificaciones de viviendas rurales, así como locales para la crianza de animales y almacenamiento de productos agrícolas. Teniendo en cuenta sus fundamentos. Diseñar a nivel básico distribuciones de agua potable y saneamiento de las edificaciones de viviendas rurales, así como locales para la crianza de animales y almacenamiento de productos agrícolas. Teniendo en cuenta sus fundamentos. Definir los materiales adecuados de acuerdo a sus procesos y entorno. Evaluar económicamente las edificaciones.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Comprende y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			Profesional o técnico con conocimientos en experiencia curricular.			

Denominación de la experiencia curricular		INGENIERÍA DE RIEGO I									
Ciclo	VIII	Código	14115	Carácter	Teórico – Práctico – experimental	Requisito	Hidráulica y Fundamentos de Suelos Agrícolas		Competencias	UC1 - CT1.1 CT1.3	
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	2
Sumilla	La experiencia curricular de Ingeniería de Riego I es de naturaleza teórico-práctico - experimental, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, contribuye directamente al logro de las Capacidad terminal CT1.1 y CT1.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Relación-agua-suelo-planta-atmosfera, tipos de riego por gravedad y bombas aplicadas a riego, motivando a la investigación del riego en nuestro país. De esta manera se conocerán los tipos de sistemas de riego por gravedad que se aplican en nuestro país.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Contribuye al desarrollo de la competencia para promover y plantea soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales.										
Enfoque didáctico	Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		Profesional o técnico con conocimientos en experiencia curricular.				

Denominación de la experiencia curricular		MAQUINARIA AGRÍCOLA									
Ciclo	VIII	Código	14116	Carácter	Teórico – práctico - experimental	Requisito	Motores y Tractores		Competencias	UC3 - CT3.1 CT3.2	
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	2
Sumilla	La experiencia curricular de Maquinaria Agrícola es de naturaleza teórico – práctico - experimental, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Mecanización y Energía; además contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 3.1 y CT 3.2. del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la asignatura en tres bloques temáticos: Importancia de la Mecanización Agrícola, Rendimiento Económico. - El tractor agrícola e Implementos en las actividades mecanizadas de los cultivos transitorios y perennes y alta Rentabilidad y capacidades de trabajo de las máquinas agrícolas.										
Ejes y valores curriculares priorizados	Contribuye al desarrollo de la competencia de desarrollarse eficazmente como individuo, como miembro o líder en diversos equipos, y en entornos multidisciplinarios.										
Enfoque didáctico	Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios post grado de preferencia en experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular				HIDROLOGÍA							
Ciclo	VIII	Código	14117	Carácter	Teórico – práctico - experimental	Requisito		Estadística General / Hidráulica		Competencias	UC1 - CT1.1 CT1.3
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	2
Sumilla		La experiencia curricular de Hidrología es de naturaleza teórico - práctico - experimental y de formación básica. El curso proporciona al estudiante los principios fundamentales de la hidrología, como origen y disponibilidad de los recursos hídricos, medición-aforo y registro sistemático de la data hidrológica. Eventos extremos "Niños y sequías". Aporta las bases para el diseño hidrológico y el desarrollo de proyectos de recursos hídricos. Se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, además contribuye al logro de las Capacidades terminales CT1.1 y CT1.3 del perfil de egreso. La Experiencia curricular de Hidrología proporciona al estudiante de ingeniería agrícola las bases, métodos y habilidades para la elaboración de proyectos de desarrollo de los recursos hídricos en el país, sobre bases teóricas-prácticas y experiencias, bases para formular modelos de comportamiento y predicción de los recursos hídricos de una cuenca o un sistema hidrológico, a partir de parámetros geomorfológicos y de la información hidro -meteorológica disponible. El curso es de naturaleza teórico práctico, siendo los principales temas: La cuenca hidrográfica y los sistemas hidrológicos, precipitación, escorrentía superficial, evaporación y evapotranspiración, Infiltración. Tratamiento de la data hidrológica, teoría de sistemas de regulación y almacenamiento, tránsito de crecientes y modelos numéricos prospectivos.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Promueve y plantea soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		Profesional o técnico con conocimientos en experiencia curricular.			

Denominación de la experiencia curricular				SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I							
Ciclo	VIII	Código	14118	Carácter	Teórico	Requisito		Metodología de la Investigación y 120 créditos aprobados		Competencias	UC1 - CT1.1 CT1.4
Total horas	32	Horas x semana	2	Créditos	2	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	0	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Seminario de Tesis I es de naturaleza teórica, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.1 y CT1.4 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: el análisis de proyectos de investigación, el análisis de un informe de investigación, redacción de informes de investigación.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia para, promover y plantear soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales. El trabajo en equipo es fundamental para el desempeño profesional del Ingeniero Agrícola por lo que en este curso se priorizará el desarrollo de actividades que lo promuevan.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

NOVENO CICLO

Denominación de la experiencia curricular		INGENIERÍA DE DRENAJE									
Ciclo	IX	Código	14119	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Ingeniería de Riego I / Hidrogeología		Competencias	UC1 - CT1.3 UC2 - CT2.1
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Ingeniería de Drenaje es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos y Ordenamiento territorial y construcción, además contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.3 y CT2.1 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Teorías del drenaje agrícola y de la escorrentía, estudios preliminares, diseño y manejo de los sistemas de drenaje; motivando a la investigación de las propiedades hidráulicas de los suelos.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia para comunicar eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

Denominación de la experiencia curricular		INGENIERÍA DE RIEGO II									
Ciclo	IX	Código	14120	Carácter	Teórico - práctico - experimental	Requisito		Ingeniería de Riego I e Hidrología		Competencias	UC1 - CT1.1 CT1.3
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	2
Sumilla		La experiencia curricular de Ingeniería de Riego II es de naturaleza teórico - práctico - experimental, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT1.1 y CT1.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Fundamentos de la hidráulica de tuberías, riego por aspersión y micro aspersión, sistemas de riego por goteo, filtrados, fertiriego y válvulas de control, motivando a la investigación del riego a presión. De esta manera se conocerán los tipos de sistemas de riego por presión que se aplican en nuestro país.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, contribuye al desarrollo de la competencia para comunicar eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

Denominación de la experiencia curricular			SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II								
Ciclo	IX	Código	14121	Carácter	Teórico	Requisito		Seminario de Investigación I		Competencias	UC1 - CT1.1 CT1.4
Total horas	32	Horas x semana	2	Créditos	2	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	0	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Seminario de Investigación II es de naturaleza teórico, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos. Así mismo se analizará la importancia del quehacer de la investigación científica, y los conceptos teóricos prácticos de las diferentes fases de la Metodología de la Investigación Científica, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT1.1 y CT1.4 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: repaso de proyectos e informes de investigación; elaboración y redacte un proyecto; sustentación de proyectos.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia de comunicar eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular			MAQUINARIA PARA OBRAS								
Ciclo	IX	Código	14122	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Maquinaria Agrícola		Competencias	UC3 - CT 3.1 CT 3.2
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Maquinaria para obras es de naturaleza teórico – práctico, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Mecanización y Energía y contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 3.1 y CT 3.2. del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Maquinaria en las principales actividades económicas; extracción forestal, desmonte de tierras, movimiento de tierras elementos que actúan en los cálculos de la producción de las Maquinas, maquinaria de extracción forestal, desmonte de tierras, cálculos de la producción de estimación de los rendimientos de la maquinaria en obra. Maquinaria en las actividades movimiento de tierras cálculos de los costos de producción de las maquinas en las actividades económicas en obra.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, contribuye al desarrollo de la competencia reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular		DISEÑOS HIDRÁULICOS									
Ciclo	IX	Código	14123	Carácter	Teórico - práctico	Requisito	Hidrología, Mecánica de Suelos y Concreto Armado		Competencias		UC1 - CT1.1 CT1.3
Total horas	96	Horas x semana	6	Créditos	4	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	4	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Diseños Hidráulicos es de naturaleza teórico - práctico. El objetivo principal es lograr que el estudiante conjugue los conocimientos teóricos y analíticos de materias básicas como hidráulica, hidrología, mecánica de Suelos, estructuras y concreto, con la finalidad de viabilizar el diseño conceptual y concretarlo en el diseño de estructuras hidráulicas diversas, viables y para su construcción, operación y servicio. El curso desarrolla los conocimientos y procedimientos para el dimensionamiento y diseño de obras hidráulicas de captación y manejo del agua proveniente diferentes fuentes de agua, estructuras varias de servicio, protección y conservación, útiles en proyectos diversos de explotación, aprovechamiento y protección, con fines de regadío, energía, usos poblacionales y otros. Contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT1.1 y CT1.3 del perfil de egreso.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Promueve y plantea soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular		HIDRÁULICA FLUVIAL									
Ciclo	IX	Código	14124	Carácter	Teórico - práctico	Requisito	Hidráulica e Hidrogeología / Percepción Remota y SIG		Competencias		UC1 - CT1.1 UC2 - CT2.1 UC3 - CT3.3
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Hidráulica Fluvial, es de naturaleza Teórico-Práctico y comprende el análisis de fórmulas, ecuaciones y relaciones funcionales propuestas para distintos tipos y características de ríos, considerando las bondades y limitaciones de dichas fórmulas y ecuaciones propuestas en textos y publicaciones especializadas. Se utilizará programas de cómputo de dominio público para la simulación de la hidráulica fluvial. Contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT1.1, CT2.1 y CT3.3 del perfil de egreso. Comprender el comportamiento del flujo en canales naturales, de geometría y lecho móvil, características geomorfológicas y ambientales, de su entorno, eventos hidrológicos propios de cursos naturales libres, sus causas y sus efectos sobre sus áreas de influencia. Analizar el efecto de las intervenciones antrópicas como ocupaciones indebidas, construcción de estructuras hidráulicas diversas en su curso y su lecho, que alteran sus condiciones naturales de flujo, considerando los principios técnicos, económicos y socio-ambientales.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Promueve y plantea soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero civil con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

DÉCIMO CICLO

Denominación de la experiencia curricular		PROYECTOS DE INVERSIÓN									
Ciclo	X	Código	14126	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Economía General y 160 créditos aprobados		Competencias	UC2 - CT2.1 CT2.2
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Proyectos de inversión es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Ordenamiento Territorial y Construcción, contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT2.1 y CT2.2 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: El proyecto de inversión Concepto, modelos, estructura básica, proceso de elaboración y planteamiento de cada una de las fases, condiciones; análisis de las diferentes partes de un proyecto de inversión; elaboración de un proyecto de inversión.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Comprende y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social. Se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular		CAMINOS RURALES									
Ciclo	IX	Código	14127	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Topografía Aplicada, Concreto Armado e Hidrología		Competencias	UC2 - CT2.1 UC3 - CT3.1
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Caminos Rurales es de naturaleza teórico – práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ordenamiento Territorial y Construcción, y Mecanización y Energía, además contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT2.1 y CT3.1 del perfil de egreso. La experiencia curricular está orientada a Impartir los conocimientos para el diseño y construcción de obras viales. Esta comprende el estudio de las vías terrestres en función del tipo de vehículo a transitar, la elaboración de proyectos de pavimentos, la selección de maquinaria y equipo para su construcción, el diseño estructural y técnicas constructivas.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, contribuye al desarrollo de la competencia para comprender y evaluar el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular			ADMINISTRACIÓN DE MAQUINARIA AGRÍCOLA Y DE OBRAS								
Ciclo	X	Código	14129	Carácter	Teórico - Práctico	Requisito		Maquinaria para Obras		Competencias	UC3 – CT 3.1 CT 3.2
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Administración de Maquinaria Agrícola y de obras es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Mecanización y Energía y contribuye directamente al logro de las capacidades terminales CT 3.1 y CT 3.2 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Información técnica básica, selección y clasificación de la maquinaria, planificación y costos operativos de las actividades mecanizadas de la maquinaria agrícola y de obra, financiamiento y mantenimiento de la maquinaria agrícola y de obra.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia se comunica eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular			SANEAMIENTO								
Ciclo	X	Código	14130	Carácter	Teórico - Práctico	Requisito		Hidráulica e Hidrogeología		Competencias	UC 1 – CT1.1 UC 2 - CT2.1
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Saneamiento es de naturaleza teórico – práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de los Recursos Hídricos y Ordenamiento Territorial y Construcción; además contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.1 y CT 2.1 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Estudio de calidad de agua de pozos y superficiales, diseño de estructuras de tratamiento de agua, diseño de redes de distribución y diseño de redes de aguas residuales, motivando a la investigación en el saneamiento rural, tan necesario e importante para el desarrollo de nuestro país.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Promueve y plantea soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular			GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS								
Ciclo	X	Código	14131	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Ordenamiento Territorial		Competencias	UC1 - CT1.1 UC2 - CT2.1
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Gestión integrada de Recursos Hídricos, es el proceso de cambio que promueven el manejo y desarrollo coordinado y armónico de la tierra y los recursos hídricos, con el fin de maximizar el bienestar social y económico, de manera equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales. La gestión del agua es la gestión de las sociedades, sobre los sistemas hídricos, bajo la tutela de un marco normativo de coordinación y concertación, que propicie su implementación. Contribuye al logro de las capacidades terminales CT1.1 y CT2.1 del perfil de egreso.									
Ejes y valores curriculares priorizados		La gestión de los recursos hídricos es un tema actual, prioritario y de suma importancia, íntimamente ligado a aspectos económicos, sociales, técnicos, ambientales y políticos de un contexto natural-ambiental, sea este un sistema, una región o país.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

Denominación de la experiencia curricular			GESTIÓN EMPRESARIAL								
Ciclo	X	Código	14132	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		180 créditos aprobados		Competencias	UC3 - CT3.2
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Gestión Empresarial es de naturaleza teórico-práctico, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Mecanización y Energía y contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT3.2 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Administración moderna y marketing, Gestión del talento humano, plan de negocios y tipos de PYMES, motivando a la investigación en la Gestión empresarial.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Contribuye al desarrollo de la competencia para comunicar eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador			Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio			-			

EXPERIENCIAS CURRICULARES ELECTIVAS

Denominación de la experiencia curricular			TOPOGRAFÍA III								
Ciclo	IX	Código	14133	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Percepción Remota y SIG		Competencias	UC1 - CT1.3 UC2 - CT2.1
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Topografía III es de naturaleza teórico–práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos; y Ordenamiento Territorial y Construcción; contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.3 y CT2.1 del perfil de egreso. La experiencia curricular de Topografía III, proporcionara los contenidos que permitan al estudiante elaborar el expediente técnico incluyendo costos y presupuestos de proyectos de ingeniería de recursos de agua, ordenamiento territorial y construcción, con énfasis en el trazo de carreteras, canales, lotización urbana, levantamiento de sitios para presas, bocatomas, batimetría y replanteos.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, contribuye al desarrollo de la competencia para comunicarse eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular		PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS									
Ciclo	IX	Código	14125	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Diseño Rural		Competencias	UC1 - CT1.2 UC2 - CT2.1
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Programación y Supervisión de Obras es de naturaleza teórico -práctico, se orienta a desarrollar las competencias de análisis de metrados, costos unitarios, costos directos e indirectos, fórmula polinómica, valorizaciones, control de costos, software de costos y presupuestos, técnicas de programación, diagramas PERT y CPM. Contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.2 y CT2.1 del perfil de egreso.									
Ejes y valores curriculares priorizados		El trabajo en equipo es fundamental para el desempeño profesional del Ingeniero Agrícola por lo que en este curso se priorizará el desarrollo de actividades que lo promuevan y le permitirá desenvolverse eficazmente como individuo, como miembro o líder en diversos equipos, y en entornos multidisciplinarios.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular			DISEÑOS HIDRÁULICOS II								
Ciclo	X	Código	14128	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Diseños Hidráulicos 150 créditos aprobados		Competencias	UC1 - CT1.1 CT1.3
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Diseños Hidráulicos II es de naturaleza teórico - práctico. El objetivo del curso es lograr que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en la experiencia curricular de Recursos Hídricos, afines al diseño de presas y adquiera competencia en metodologías para el dimensionamiento y diseño de Presas de materiales diversos como: Concreto, tierra, enrocado y otros, en el diseño y manufactura de presas de: Gravedad, Arco, tierra y escollera. Así como sus estructuras y elementos hidráulicos que complementan su buen funcionamiento y su seguridad, como aliviaderos, obras de Toma y de descargas, espaldones. Impermeabilizantes y filtros. Contribuye al logro de las capacidades terminales CT1.1 y CT1.3 del perfil de egreso.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Aplica principios éticos y se compromete con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero civil con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular			MANEJO Y GESTIÓN DE CUENCAS								
Ciclo	X	Código	14134	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Hidrología		Competencias	UC2 - CT2.2
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Manejo y Gestión Cuencas es de naturaleza teórico – práctico, que tiene como objetivo principal lograr que el estudiante se capacite para evaluar los recursos naturales de una cuenca hidrográfica visto como una UNIDAD GEOGRAFICA-DINAMICA y NATURAL e implemente acciones y procedimientos racionales para una sostenibilidad en el aprovechamiento de los recursos naturales, con el fin de que las generaciones futuras también satisfagan sus necesidades; conciliando aspectos: de aprovechamiento técnico-racional, con criterios de preservación de sus recursos en armonía con el medio ambiente y el contexto social, integrando en las decisiones a los actores locales, políticas y gobernantes. Materia importante para el desarrollo de las capacidades terminales CT2.2 del perfil de egreso.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Promueve y plantea soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales.									
Enfoque didáctico		Problematizador			Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.				
					Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-				

Denominación de la experiencia curricular		AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS AGRÍCOLAS									
Ciclo	X	Código	14135	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Circuitos y máquinas eléctricas		Competencias	UC1 - CT1.3 UC3 - CT3.2
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Automatización y Control de Sistemas Agrícolas es de naturaleza teórico – práctico, se orienta a desarrollar las competencias de los dominios de Ingeniería y Gestión de Recursos Hídricos, y Mecanización y Energía, además contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT1.3 y CT 3.2 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en cuatro bloques temáticos: Fundamentos de circuitos, equipos e instrumentación electrónica y PLC. Automatización y control de infraestructura hidráulica utilizando la plataforma SCADA. Automatización y control de sistemas de riego a presión, a campo abierto como en invernaderos, utilizando la plataforma de Talgil y Radionet. Automatización de operaciones agrícolas mecanizadas.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Promueve y plantea soluciones desde el punto de vista científico, tecnológico y humanista, gestionando las buenas relaciones comunitarias relacionadas con los recursos hídricos, evitando los conflictos medioambientales.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

Denominación de la experiencia curricular		MINICENTRALES ELÉCTRICAS Y ELECTRIFICACIÓN RURAL									
Ciclo	X	Código	14136	Carácter	Teórico - práctico	Requisito		Circuitos y máquinas eléctricas / Energías Renovables		Competencias	UC3 - CT3.3
Total horas	64	Horas x semana	4	Créditos	3	Horas Teóricas	2	Horas Prácticas	2	HV/HL	0
Sumilla		La experiencia curricular de Minicentrales Eléctricas y Electrificación Rural es de naturaleza teórico – práctico, se orienta a desarrollar las competencias del dominio de Mecanización y Energía. Además contribuye directamente al logro de las Capacidades terminales CT3.3 del perfil de egreso. Para el logro de estas competencias se ha organizado el desarrollo de la experiencia curricular en tres bloques temáticos: Estudio de las minicentrales hidroeléctricas. Estudio de la electrificación rural Elaborar expedientes técnicos para minicentrales hidroeléctricas y electrificación rural.									
Ejes y valores curriculares priorizados		Además, reconoce la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos. Comprende y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.									
Enfoque didáctico		Problematizador				Perfil específico del docente / equipo formador		Ingeniero Agrícola con estudios de post grado, de preferencia en la especialidad de la experiencia curricular.			
						Perfil del personal administrativo y/o personal de servicio		-			

11 LINEAMIENTOS DE GESTIÓN CURRICULAR

11.1 PROCESO DE NIVELACIÓN Y CONVALIDACIÓN

Para que los estudiantes cuenten con el perfil de ingreso que los habilite para el mejor aprovechamiento de la formación a recibir se realizarán las siguientes actividades:

- Evaluaciones de Diagnóstico que permitan determinar las habilidades y conocimientos en aquellas áreas afines a la carrera para elaborar el programa de estudios del ciclo de nivelación, el cual será normado e implementado por la Universidad y la Escuela Profesional.
- Diseño y ejecución del programa de estudios del ciclo de nivelación.
- Diseño y ejecución del Plan de tutoría personalizada y grupal para fortalecer las competencias de inserción al mundo universitario de los nuevos ingresantes.

11.2 METODOLÓGICOS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

- Se identificarán núcleos problemáticos a partir del contexto social, científico, tecnológico u otros, al que se integrarán varias experiencias curriculares por ciclos como estrategia para el desarrollo de competencias, en la medida de lo posible.
- Las metodologías propias del área del conocimiento de la experiencia curricular se privilegiarán el desarrollo de capacidades y protagonismo del estudiante en el proceso formativo.
- Las actividades de aprendizaje deben ser significativas, contextualizadas y orientadas a proyectos, productos, investigación, desarrollo e innovación principalmente, para fortalecer el saber hacer en contexto.
- Se privilegiarán actividades de aprendizaje que desarrollen el pensamiento crítico, interdisciplinar, holístico, creativo y de rigurosidad científica.
- Se priorizarán métodos de Aprendizaje basado en problemas, el modelo didáctico operativo, el seminario investigativo, el trabajo por proyectos, la enseñanza para la comprensión, entre otros.
- La integración de las TIC en el proceso formativo es indispensable, no solo como herramienta funcional, sino como herramienta de desarrollo, interactividad, trabajo colaborativo y de difusión.
- La conexión e intercambio en el proceso formativo con las empresas, instituciones y organizaciones sociales del entorno de la Universidad es central en el trabajo formativo. Se debe dar especial énfasis a la continua interacción de los estudiantes con las empresas productoras para adoptar actitudes de investigación, análisis y propuesta de soluciones a los problemas que aquejan a los sectores productivos de la región.

11.3 DESARROLLO DE LA PRÁCTICA PRE-PROFESIONALES

La Práctica Pre-Profesional es una actividad curricular, no incluida como experiencia curricular dentro del Plan de Estudios y con cero (0) créditos, sin embargo, es requisito fundamental para obtener el grado académico de Bachiller en Ingeniería Agrícola.

- El Comité de Dirección de Escuela propondrá al Decanato las instituciones en las cuales sus alumnos realizarán las Prácticas Pre - Profesionales.
- El estudiante realizará sus prácticas de acuerdo al Reglamento de Prácticas Pre-profesionales de la Escuela de Ingeniería Agrícola.
- El Reglamento específico determinará las condiciones para esta experiencia.
- El Director de la Carrera de Ingeniería Agrícola nombrará el jurado para la evaluación del informe de Prácticas pre - profesionales, el mismo que estará integrado por tres profesores, teniendo en cuenta para ello la especialidad al área donde realizó sus Prácticas, y al profesor supervisor del practicante.

11.4 MOVILIDAD ESTUDIANTIL Y DOCENTE

La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) a través de la Secretaría General Iberoamericana sostiene que la movilidad académica es la iniciativa de movilidad e intercambio de estudiantes, profesores e investigadores. Permite fomentar que éstos realicen un periodo de estudios de educación superior, docencia o investigación.

Se difundirán los convenios existentes de movilidad estudiantil y docente, con el propósito de crear una ciudadanía académica, y a través de ella, sentimientos de vinculación y pertenencia que trascienden lo académico para alcanzar a la sociedad en su conjunto, contribuyendo al mismo tiempo a desarrollar las competencias del egresado y al perfeccionamiento de los docentes.

11.5 TUTORÍA Y CONSEJERÍA

- El sistema de tutoría, orientación y consejería se concibe dentro de la estructura curricular como un elemento básico del sistema académico de la Escuela orientado fundamentalmente a apoyar al alumno en sus actividades y en su formación profesional.
- El estudiante deberá, necesariamente, contar con un Tutor permanente durante todo el desarrollo de sus estudios.
- El estudiante deberá recibir una sólida orientación sobre el desarrollo de sus actividades académicas con la programación de Seminarios acerca de las actividades que puede realizar el profesional de Ingeniería Agrícola.
- El sistema de tutoría y consejería comprende las siguientes áreas: personal, académica y formación profesional.

- Los estudiantes se incorporarán al sistema de tutoría y consejería desde su ingreso a la Escuela hasta su egreso, gozando de todos sus beneficios del mismo. Esto significa que todo estudiante tendrá designado un TUTOR y será un docente de la Escuela, sin distinción de categoría o modalidad.
- La programación, implementación, ejecución y evaluación del sistema de tutoría y consejería está a cargo del Comité de Tutoría y Consejería de la Escuela.

11.6 EXPERIENCIAS Y ACTIVIDADES EXTRA Y CO-CURRICULARES

La formación de los estudiantes combinará experiencias y actividades extracurriculares y co curriculares según la normatividad establecida por la universidad.

11.7 SISTEMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Se desarrollará transversalmente el estilo de trabajo sistémico de información y comunicación, haciendo que esta sea accesible en la gestión académica, manteniendo informados a los miembros del Programa de Estudios sobre aspectos vinculados al desarrollo de sus actividades, especialmente en lo referido a criterios de evaluación, planificación y desarrollo de actividades curriculares y extracurriculares.

Se orienta a desarrollar la capacidad de toma de decisiones informada y democrática.

11.8 PROCESOS DE INGRESO Y PERMANENCIA

DE LAS VACANTES, DE LA POSTULACIÓN, SELECCIÓN Y ADMISIÓN:

La Dirección de Escuela planificará el número de vacantes ofertado para cada año al concurso de Admisión a la Universidad Nacional de Trujillo, clasificándolos en: Ingreso por concurso de examen ordinario y de CEPUNT, vacantes para traslados externos e internos, 2ª profesionalización y reanudación de estudios.

DE LA SELECCIÓN DEL PLAN ESPECÍFICO DE ESTUDIOS

De acuerdo a la estructura curricular de la Escuela de Ingeniería Agrícola es necesaria la selección del plan específico de estudios que debe realizar el alumno en relación a los diferentes cursos de las áreas básicas, formativas y de especialidad, así como la complementaria. Este plan de estudios deberá resolverse con el sistema de tutoría y consejería.

Se requiere elaborar un plan de estrategias específicas de planes de estudios de acuerdo a orientaciones específicas que facilite y favorezca realizar una adecuada tutoría y consejería docente.

La Dirección de la Escuela orientará la investigación al servicio de la región y del país a través de la investigación concertando los requerimientos del Sector Privado, Público y Organizaciones de bases representativas de la Comunidad.

DE LA MATRÍCULA

La matrícula en la Carrera de Ingeniería Agrícola se hará en concordancia con el Reglamento General de Matrícula de la Universidad Nacional de Trujillo, el mismo en que se sustenta en la Ley Universitaria y en el Estatuto de la Universidad Nacional de Trujillo.

DE LA CONVALIDACIÓN DE EXPERIENCIA CURRICULARES

Para la convalidación de los cursos seguidos en otras Escuelas de la Universidad Nacional de Trujillo o en otras Universidades del país o el extranjero deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- El nombre de la experiencia curricular deberá ser equivalente y reflejar el marco genérico del concepto de su nomenclatura.
- El 75% del contenido de la experiencia curricular deberá ser la misma o equivalente
- El número de créditos no deberá tener una diferencia, por defecto, mayor de uno.
- La solicitud de convalidación será dirigida al Decano y resuelta por una comisión dirigida por el Director de Escuela.
- El estudiante debe presentar el Certificado de estudios y sílabos correspondientes.
- La fecha de presentación de documentos, así como su evaluación será realizada de acuerdo a un cronograma estipulado.

11.9 PROCESOS DE GRADUACIÓN Y TITULACIÓN

El programa de estudios de Ingeniería Agrícola otorga el grado de Bachiller en Ingeniería Agrícola, según el Reglamento General para el Otorgamiento de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Universidad Nacional de Trujillo, aprobado según Resolución de Consejo Universitario N° 0125-2017/UNT. En este reglamento se consigna lo siguiente:

Art. 14: En todas las Facultades de la Universidad Nacional de Trujillo, incluyendo sedes desconcentradas, los grados de bachiller se otorgan una vez que los estudiantes hayan culminado en su totalidad el plan de estudios de su carrera.

Art. 15: El estudiante para tramitar el grado de bachiller deberá presentar en su Facultad lo siguiente:

- a. El estudiante deberá presentar una solicitud dirigida al Decano de la Facultad solicitando el grado de bachiller (FUT), recibo por concepto de carpeta de bachiller y foto, DNI vigente para verificación virtual o copia de pasaporte.

- b. La carpeta contiene:
1. Formato de bachiller llenado por el alumno, por duplicado
 2. Copia de DNI vigente o pasaporte
 3. Recibo por concepto de carpeta de grado de bachiller
 4. Certificado de estudios original que acredite haber aprobado el plan de estudios, emitido por la Facultad y visado por la Oficina de Registro Técnico. En facultades y/o escuelas que emiten certificados online, deben ser emitidos por la Oficina de Registro técnico y visados por la facultad.
 5. Una (1) fotografía reciente, a color con fondo blanco, tamaño pasaporte con el logotipo de la UNT.
 6. Certificado de no adeudo expedido por el Decano de la Facultad, certificando que el alumno no adeuda recursos dinerarios por conceptos de tasas educativas, material de biblioteca, laboratorios y otros.
 7. Declaración de expedito emitida por el Director de Escuela, quien verificará bajo responsabilidad el cumplimiento de otros requisitos curriculares propios del plan de estudios de la carrera.
 8. Constancia de conocimiento del idioma extranjero o lengua nativa, emitida por el Director del CIDUNT.
 9. Constancia de matrícula expedida por el Director de Escuela conteniendo día, mes y año de inicio de los estudios del egresado.
 10. Constancia de egresado expedida por el Director de Escuela conteniendo día, mes y año de culminación de los estudios del egresado.
 11. Copia del acuerdo del Consejo de Facultad de Aprobación del Grado de Bachiller.
 12. Acta de Aprobación de trabajo de investigación.

Esta carpeta es presentada por el egresado en Mesa de partes de Decanato de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, en donde se corrobora que la carpeta contiene todos los documentos requeridos para el trámite.

REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AGRÍCOLA

De acuerdo al Estatuto de la Universidad Nacional de Trujillo, se otorga el grado académico de Bachiller a los estudiantes que han aprobado todos los créditos que fija el currículo de la Carrera de Ingeniería Agrícola y, la calificación es la que acredita la formación académica del estudiante en la especialidad.

El Título Profesional es la licencia que otorga la Universidad para el ejercicio de la profesión. Para obtener el Título Profesional se requiere haber obtenido el Grado Académico de Bachiller en

Ingeniería Agrícola, en la Universidad Nacional de Trujillo y sustentar indefectiblemente una tesis según lo establecido por acuerdo de Consejo de Facultad.

CONVALIDACIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS INTERNACIONALES

Los Grados y Títulos Internacionales de Ingeniero Agrícola serán convalidables en la Universidad Nacional de Trujillo de acuerdo a los requisitos estipulados para el caso entre los cuales destaca su inscripción entre la Asamblea Nacional de Rectores.

CONVALIDACIÓN DE EXPERIENCIA CURRICULARES

Para la convalidación de experiencias curriculares aprobadas en otras escuelas de la UNT o en otras universidades del país o el extranjero deberá tenerse las siguientes consideraciones:

- (a) el nombre de la experiencia curricular deberá ser el mismo o equivalente;
- (b) el 75% o más del contenido de los temas deberá ser la misma o equivalente;
- (c) el número de créditos de la experiencia curricular a convalidar debe ser igual o mayor a la del currículo vigente.

TRADUCCIÓN OFICIAL DE GRADOS Y TÍTULOS OTORGADOS POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

La Universidad Nacional de Trujillo por intermedio de Secretaría General de la Universidad, Rectorado y el Departamento de Idiomas podrán realizar la traducción de Grados y Títulos en el idioma extranjero del interesado.

DE LA GRADUACIÓN

El estudiante que haya cumplido un mínimo de créditos de las Experiencias Curriculares y haber cumplido con las normas y pre requisitos para la Obtención de Grados y Títulos según el Reglamento General de la Universidad Nacional de Trujillo (Citado en el marco Estratégico del presente Currículo) será declarado expedito para obtener el grado de BACHILLER EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y EL TÍTULO DE INGENIERO AGRÍCOLA.

1 Registro y seguimiento de los egresados

La vinculación con los egresados para la actualización del perfil de egreso y evaluación del currículo es una práctica institucionalizada. A través de ellos se fortalecerá la vinculación del Programa de Estudios con el mundo empresarial y estatal para la firma de convenios de prácticas pre-profesionales, incorporación de expositores en seminarios de actualización y desarrollo de investigación colaborativa.

De esta forma el Programa de Estudios será dinámico, pertinente, convirtiendo a los egresados en motor de evaluación y actualización permanente en los procesos de diseño y ejecución curricular.

2 Financiamiento del Programa de estudios

La Escuela deberá programar con la debida autorización del Decanato y/o Consejo de Facultad actividades que generen ingresos propios.

Promoverá así mismo el desarrollo de Centros de Producción de servicios que permitan la generación de rentas propias en estrecha coordinación con los Organismos competentes de la Universidad según los procedimientos establecidos para el caso.

La Dirección de la Escuela promoverá la búsqueda de apoyo y cooperación internacional para los equipamientos de laboratorio prioritarios.

12 LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN CURRICULAR

12.1 EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y LOS APRENDIZAJES

Los procedimientos y normas específicas de evaluación están contenidos en la normatividad académica de la UNT vigente; pero podemos señalar pautas generales para cambiar de una evaluación por logros a una evaluación por competencias:

- Las competencias señaladas en las sumillas son la base para evaluar el proceso de aprendizaje en las experiencias curriculares. En función a dichas competencias deben elaborarse los instrumentos de evaluación, tratando de medir los avances en el logro de capacidades (conocimientos, habilidades y destrezas relacionados con la experiencia curricular) y actitudes inducidas por la experiencia curricular.
- Se recomienda procedimientos de evaluación que privilegien la creatividad para solucionar problemas, planteando situaciones problemáticas relacionadas con el procesamiento y desempeño de productos manufacturados.
- Se debe recurrir a diferentes formas y mecanismos de evaluación, los cuales serán explícitamente señalados y programados en los respectivos sílabos; no es recomendable programar únicamente exámenes parciales que miden la asimilación de conocimientos, sino diversos mecanismos como son el desarrollo de trabajos de aplicación; proyectos; análisis y solución de casos; recopilación y exposición de información referida a temas de la experiencia curricular; informes de visitas a plantas; etc.
- Es recomendable incluir en el sistema de evaluación de las experiencias curriculares, el avance en el logro de las habilidades blandas de los estudiantes.

12.2 EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO

El cumplimiento del currículo se verificará mediante los mecanismos siguientes:

- 1º Se hará uso de los indicadores siguientes:
 - a. El rendimiento académico de los alumnos a través de la promoción en las experiencias curriculares.
 - b. El desempeño en las prácticas pre-profesionales.
 - c. La graduación de Bachilleres.
 - d. La expedición de títulos
- 2º Los criterios de evaluación serán las capacidades de las experiencias curriculares, los objetivos del currículo y el perfil académico profesional.
- 3º La responsabilidad de la evaluación del currículo corresponde al Director de la Escuela y al Comité Académico de Currículo de la Facultad.
- 4º La evaluación de las experiencias curriculares, del estudiante, del docente y del currículo será semestralmente a través de un Informe.
- 5º La evaluación del currículo se hará en concordancia a las directivas correspondientes que imparta la Oficina General de Evaluación Académica de la Universidad.

13 BIBLIOGRAFÍA

- Araya, I. (2008). La Formación Dual y su fundamentación curricular. *Educación*, 45-61.
- Arnold, R. (2001). *Formación profesional nuevas tendencias y perspectivas*. Montevideo: Cinterfor.
- Benavides, L. (1998). La Educación y los procesos de Integración hemisférica. *Boletín* 45, 19 - 32.
- Bernheim, T. (2007). *Nuevos paradigmas en la educación*.
- Billett, S. (2011). *Vocational Education*. Queensland.
- Cardona, C. (2006). *Evaluación y acreditación de programas de postgrado*. Madrid: Asociación Universidad Iberoamericana de Postgrado.
- Catalano, A., Avolio, S., & Sladogna, M. (2004). *Diseño curricular basado en normas de competencia laboral*. Buenos Aires.
- Hawes, Gustavo y Colvalán, Oscar. (2005). *Construcción de un Perfil Profesional*. Talca.
- Hilgenheger, N. (1993). Johann Friedrich Herbart (1776 - 1841). *Prospects: the quarterly review of comparative education*, 649-664.
- Martínez, L. (2015). Evaluación del perfil de egreso: primer paso para la reformulación del curriculum. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 210-221.
- Mezirow, J. (2000). *Learning as Transformation: Critical perspectives on Theory in Progress*. San Francisco.
- O'Neill, G. (2015). Curriculum Design in Higher Education: Teory to Practice.
- Roldán, L. (2005). Elementos para evaluar planes de estudio en la educación superior. *Redalyc*, 111-123.
- Saskatchewan Ministry of Education. (2013). *Learning Resources Evaluation Guidelines*. Canadá.
- Schwartzman, R. (2000). Capacitación Basada en Normas de Competencia Laboral. 87-93.
- Tobón, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. Medellín.
- SINEACE (2015) Modelo de Acreditación en Educación Superior. Lima

14 ANEXOS

MATRIZ DE COMPETENCIAS PARA LA UNT

COMPETENCIAS GENERALES DE LA UNT	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (PROGRAMA DE ESTUDIOS)	UNIDADES DE COMPETENCIAS	CAPACIDADES TERMINALES
- Ejerce su ciudadanía con identidad cultural, eticidad, equidad y otros valores que contribuyan a la consolidación y defensa de una sociedad democrática y justa. - Gestiona creativamente procesos orientados a la solución de problemas científicos, tecnológicos y humanísticos, aplicadas en un contexto interdisciplinario a través de la investigación e innovación. - Practica y lidera procesos de gestión para la conservación del ecosistema, salud y seguridad ocupacional con responsabilidad social. - Practica manifestaciones artísticas, deportivas, tecnológicas que promuevan la innovación interdisciplinar. - Realiza movilidad académica local, nacional e internacional para optimizar su desempeño académico profesional garantizando su perfil de egreso.	TRANSVERSAL (SE INICIA EN ESTUDIOS GENERALES UNT)		Demuestra compromiso y participación para optimizar su trabajo en equipo con sus pares.
	Demuestra desarrollo integral para asumir una proposición reflexiva, crítica y propositiva frente a los diversos escenarios y cambios sociales, medioambientales y políticos de su entorno mediante bases solidarias significativas y trascendentes a través de un desempeño académico interdisciplinar y humanístico, axiológico, estético, deportivo y cultural en relación con sus pares y entorno, evidenciando una elevada conciencia ético moral ciudadana y medio ambiental.	Demuestra compromiso y sensibilidad ante los problemas de su entorno para promover el desarrollo social y la preservación del medio.	Demuestra sensibilidad y compromiso para promover el desarrollo social y preservación del medio ambiente respondiendo y orientando positivamente las iniciativas de la ciudadanía.
			Aplica principios éticos para una buena convivencia y ciudadana responsable en su vida universitaria a través de la participación activa en grupo sociales.
		Demuestra respeto a la diversidad cultural fortaleciendo su identidad mediante la práctica de actividades artísticas culturales y deportivas.	Interpreta y respeta manifestaciones culturales de su contexto para valorar la diversidad cultural fortaleciendo su identidad cultural visión e interpretación de la realidad.
			Expresa mediante actividades artísticas, culturales y deportivas su identidad, valorando la diversidad cultural y biológica.
		Gestiona su aprendizaje usando estrategias adecuadas en la solución de problemas académicos y sociales para desarrollar su pensamiento crítico, cultura investigativa e innovación.	Propone soluciones imaginativas viables y eficaces a problemas académicos y de la comunidad para fortalecer el pensamiento crítico, la cultura investigativa y la innovación.
			Gestiona el autoaprendizaje y metaprendizaje empleando estrategias adecuadas y efectivas como el aprendizaje colaborativo, cooperativo, autónomo y permanente; para mejorar su capacidad de resolución de problemas, comunicación e investigación.
			Aplica el pensamiento lógico matemático para mejorar las capacidades de análisis,

		Demuestra dominio de capacidades comunicativas y lógico matemáticas para comprender y resolver problemas diversos.	razonamiento y emisión de juicio ante problemas diversos.
			Redacta textos académicos para desarrollar una comunicación eficaz, demostrando cuidado gramatical, originalidad, dominio temático y cuidado estético.
	DISCIPLINAR		Investiga, analiza, planifica, elabora, ejecuta, supervisa y da mantenimiento a proyectos de recursos hídricos y energías renovables, teniendo en cuenta el uso de software especializado, así como la evaluación hidrológica, hidrogeológica, hidráulica fluvial y evaluación de impacto ambiental para los diseños de obras hidráulicas y civiles.
	El egresado de la carrera de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional de Trujillo, será un profesional con sólida formación humanística, que ha logrado adquirir conocimientos científicos y tecnológicos de las ciencias básicas y de la ingeniería, mediante el estudio y la experiencia práctica. Posee capacidad para participar de manera eficiente en la planificación, diseño, evaluación y ejecución de proyectos que contribuyan a la seguridad hídrica y alimentaria, al desarrollo económico, y a la conservación y sostenibilidad ambiental del medio rural. Su campo de acción comprende sectores públicos y privados, en áreas de ingeniería y gestión de los recursos hídricos, ordenamiento territorial y construcción y mecanización y energías alternativas renovables. Tiene habilidades para participar como profesional en: planificación, diseño, supervisión, evaluación y monitoreo de proyectos, administración e investigación	Gestiona proyectos de ingeniería que promueve el óptimo aprovechamiento de los Recursos Hídricos con una visión ecológica y sostenible, utilizando tecnologías apropiadas, limpias y software especializados, viables en correspondencia al contexto y armonía entre los diferentes actores sociales para la seguridad hídrica y alimentaria.	Elabora expedientes técnicos, valoriza y realiza peritajes de tierras, bienes públicos y privados con fines financieros, técnicos y solución de conflictos del sector agropecuario, teniendo en cuenta los derechos de uso de agua.
		Gestiona y supervisa proyectos de infraestructura productiva y de servicio a la	Investiga, desarrolla y aplica modelos matemáticos y estadísticos a la gestión e ingeniería de los recursos hídricos en concordancia con el desarrollo hídrico y alimentario de la población.
			Investiga, desarrolla, formula, elabora, ejecuta y supervisa proyectos y expedientes técnicos de

		población en los sectores agrícolas, pecuario, agroindustrial, vial y minero en el ordenamiento territorial del ámbito de la cuenca hidrográfica.	caminos rurales, saneamiento (agua poblacional y desagüe) y tratamiento de aguas residuales para uso agrícola y su mantenimiento para el aseguramiento y uso eficiente del agua en las poblaciones.
			Investiga, analiza y realiza proyectos de planificación y manejo territorial en la cuenca hidrográfica para el bienestar y armonía de la población.
			Investiga y desarrolla modelos matemáticos aplicados a los proyectos en infraestructura productiva y ordenamiento territorial de las cuencas hidrográficas, para el desarrollo rural integrado.
		Planifica la operación y mantenimiento de la maquinaria pesada, agrícola y sus implementos, asimismo elabora y ejecuta proyectos de utilización de energía hidroeléctrica y renovable, aplicables al medio rural.	Investiga, analiza, planifica, evalúa y supervisa la operación y mantenimiento de la maquinaria pesada, agrícola y sus implementos cumpliendo con sus indicadores, para el uso eficiente y desarrollo productivo del agro.
			Brinda soporte técnico en la aplicación de los equipos que utiliza una empresa en las operaciones mecanizadas agrícolas, utilizando procesos de automatización e investigación, para el mejoramiento de los procesos productivos, así como para una buena gestión empresarial.
			Investiga, analiza, elabora y ejecuta proyectos de minicentrales hidroeléctricas y de energías renovables, para mejorar la calidad de vida poblacional con electrificación rural y desarrollo ambiental con responsabilidad social.