



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

**OBJETIVOS EDUCACIONALES, COMPETENCIAS, PERFILES,
MALLA CURRICULAR Y PLAN DE ESTUDIOS DE**
INGENIERÍA AGRÍCOLA
(CURRÍCULO UNT 2018)

Ratificado por:
R.C.U. N° 0480-2018/UNT

***Currículo recibido en la Dirección de Desarrollo Académico
mediante Oficio N° 257-19-E.P.ING. AGRIC., con fecha 06-08-2019***

***Currículo canjeado en Secretaría General UNT
mediante Oficio N° 352-2019-DDA, con fecha 19-11-2019***

Resumen Preparado por:
Unidad de Desarrollo Académico
(ex Dirección de Desarrollo Académico)

TRUJILLO – PERÚ
SEPTIEMBRE 2022

1. 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.

2. COMPETENCIAS

2.1. 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 interdisciplinaria.
5. Realiza movilidad académica local, nacional e internacional para optimizar su desempeño académico profesional garantizando su perfil de egreso.

2.2. 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.

3. PERFILES

3.1. 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.

3.2. 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.

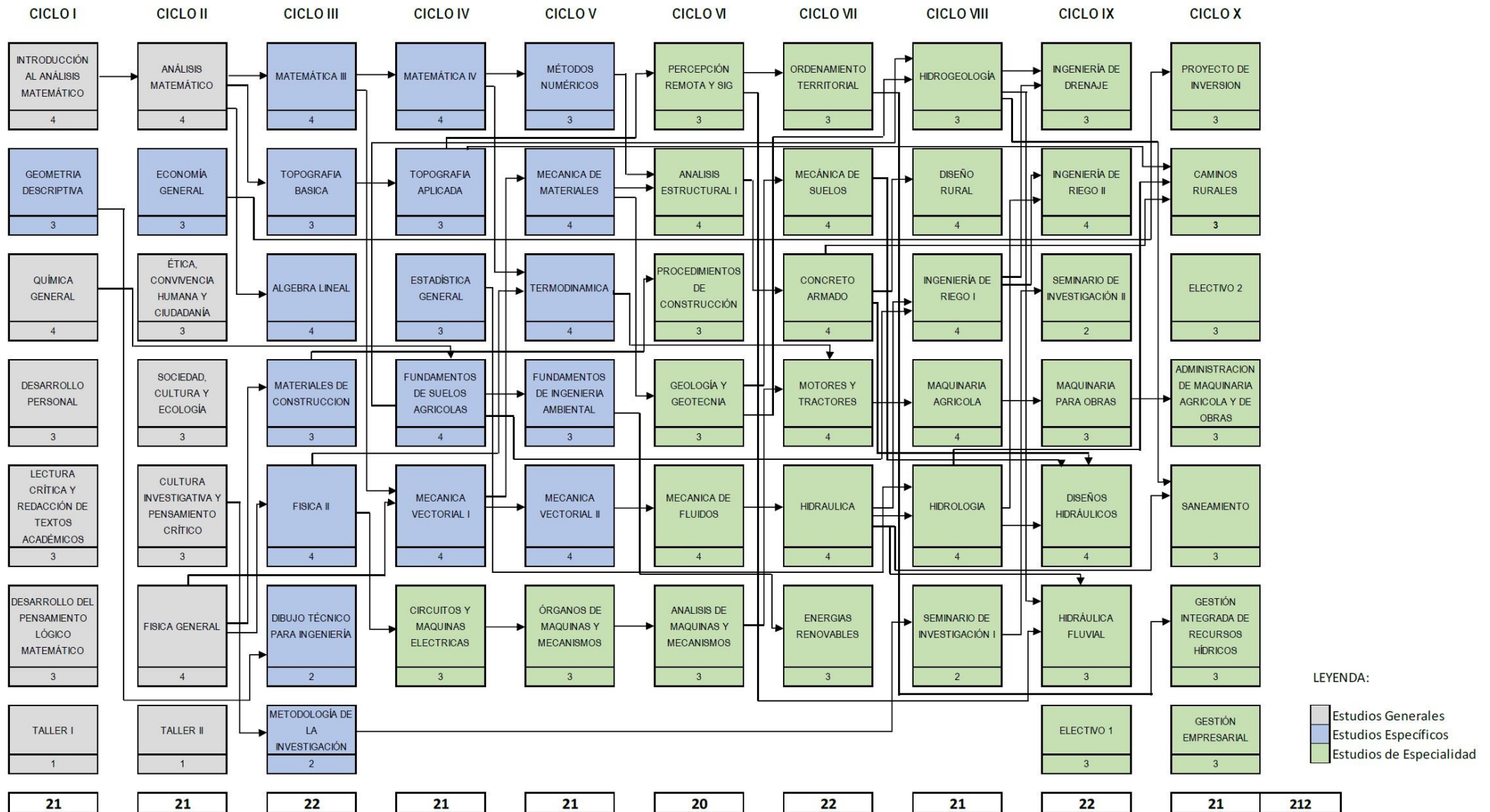
Competencias Específicas:

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.

4. MALLA CURRICULAR



5. PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

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 ZOOTECHNIA
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		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	6	4		Hidráulica y fundamento de suelos agrícolas	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VIII	14116	MAQUINARIA AGRÍCOLA	EP.	2	2	6	4		Motores y tractores	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
VIII	14117	HIDROLOGÍA	EP.	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		Riego por gravedad e Hidrogeología	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
IX	14120	INGENIERÍA DE RIEGO II	EP.	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		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		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		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		Diseño Rural	CIENCIAS AGROINDUSTRIALES
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

Fuente: Currículo del Programa de Estudios de Ingeniería Agrícola 2018. Pág. 22-28.

Ubicación: Secretaría General / Unidad de Órganos de Gobierno: Documento físico y virtual.

Dirección de Desarrollo Académico: Documento virtual.

Trujillo, septiembre de 2022