

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b>	<b>CÓDIGO:</b> PAA-03-F-017
	<b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)</b>	<b>REVISIÓN:</b> 1
	<b>PROCEDIMIENTO:</b> ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	Página 1 de 5

## PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA: SUELO

### 1. CARACTERIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Unidad Académica:</b>	<b>UNIDAD ACADÉMICA DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA</b>				
<b>Carrera:</b>	<b>TECNOLÓGICA SUPERIOR EN RIEGO Y PRODUCCION AGRICOLA</b>				
<b>Periodo académico:</b>	<b>PRIMERO</b>				
<b>Unidad de Organización Curricular:</b>	Básica				
<b>Campo de formación</b>	Adaptación e innovación tecnológica				
<b>Distribución del tiempo:</b>	<b>Componente de docencia</b>	<b>Prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes</b>	<b>Componente autónomo</b>	<b>Total de horas</b>	<b>Créditos</b>
	58	72	30	<b>160</b>	
<b>Sumilla de la asignatura: (máximo 100 palabras)</b>	La asignatura pertenece al área curricular de formación profesional, es de naturaleza teórica y práctica, tiene por propósito desarrollar habilidades para el análisis y evaluación de los parámetros del suelo que permitan los máximos rendimientos en la producción agrícola procurando el cuidado a los recursos suelo y agua.				
<b>Equipo elaborador:</b>	Ing. Rubén Darío Rivera Fernández, Mg. Ing. Fabián Medranda Vera, Mg.				

### 2. OBJETIVOS

<b>Objetivo vinculado</b>	<b>Objetivo de carrera</b>	<b>Objetivo de la asignatura</b>
Proporcionar los fundamentos técnicos necesarios en la realización de análisis de composición física y química edafohidrológicas y que posibiliten la planificación del riego y la mejora de la producción agrícola.	Formar profesionales Tecnólogos Superiores en Riego y Producción agrícola, que realicen análisis de composición física y química edafohidrológicas, apliquen técnicas de riego presurizado según requerimientos del tipo de cultivo, y que empleen técnicas de producción agrícola sostenibles que contribuyan a la seguridad alimentaria.	Formar en la aplicación técnicas de identificación y caracterización de los suelos desde el punto de vista agrícola sean estos físicos, químicos y biológicos.

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b>  <b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)</b>	<b>CÓDIGO:</b> PAA-03-F-017
	<b>PROCEDIMIENTO:</b> ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	<b>REVISIÓN:</b> 1
		Página 2 de 5

### 3. RESULTADO DE APRENDIZAJE

#### De la carrera

Realiza análisis de composición física y química edafo-hidrológicas que posibiliten la planificación del riego y la mejora de la producción agrícola.

#### De la asignatura

Aplica técnicas de identificación y caracterización de los suelos desde el punto de vista agrícola sean estos físicos, químicos y biológicos.

### 4. CONTENIDOS

#### Unidad 1. Taxonomía, formación y clasificación de los suelos

- 1.1. Introducción y conceptos básicos.
- 1.2. Taxonomía
- 1.3. Factores de formación del suelo.
- 1.4. Perfil del suelo.

#### Unidad 2. Elementos nutritivos de los suelos

- 2.1. Componentes de los suelos.
- 2.2. Elementos nutritivos para las plantas.
- 2.3. Origen de los nutrientes de los suelos.

#### Unidad 3. Propiedades físicas

- 3.1. Condiciones físicas de los suelos.
- 3.2. Determinación de los parámetros físicos del suelo.
- 3.3. Composición, propiedades químicas y mineralógicas del suelo.

#### Unidad 4. Materia orgánica

- 4.1. Origen de la materia orgánica
- 4.2. Macro y micro flora del suelo
- 4.3. Determinación y aplicación de la materia orgánica

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b>  <b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)</b>	<b>CÓDIGO:</b> PAA-03-F-017
	<b>PROCEDIMIENTO:</b> ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	<b>REVISIÓN:</b> 1
		Página 3 de 5

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1. Ambiente de aprendizaje

El enfoque educativo de la carrera desde la concepción del saber hacer, se basa en el desarrollo del proceso de aprendizaje a partir del intercambio de conocimientos y experiencias en un plano horizontal y democrático en el que estudiantes y docentes participan crítica y creativamente sobre la base del planteamiento y defensa de ideas sustentadas con argumentos lógicos y coherentes, que enfatizan en los procesos de pensamiento convergente y divergente, para establecer conclusiones mediante negociaciones democráticas enriquecidas con los aportes de la teoría de la complejidad en lo referido al pensamiento complejo y los principios que lo sustentan, (lo sistémico, lo dialógico, lo recursivo y lo hologramático).

### 5.2. Procesos y estrategias para el componente de docencia

El proceso de enseñanza aprendizaje del componente docencia se desarrollará mediante talleres, evaluaciones escritas, exposiciones y desarrollo de ejercicios.

### 5.3. Procesos y estrategias para las prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes

El proceso de enseñanza aprendizaje en otros escenarios se desarrollará mediante informes, análisis de laboratorio y desarrollo de ejercicios.

### 5.4. Procesos y estrategias para el componente autónomo

El proceso de enseñanza aprendizaje del componente autónomo se desarrollará mediante estudios de caso, desarrollo de ejercicios, resoluciones de problemas e informes.

## 6. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Ámbito	Peso	Estrategias
Actuación	20%	Exposición individual
		Talleres
		Exposición grupal
Producción Práctica	25%	Estudios de caso, Prácticas de laboratorio, demostraciones, entre otros.
Producción Trabajo Autónomo	25%	Informes técnicos
		Experimentaciones
		Entre otros
Acreditación	30%	Prueba final, Proyectos, entre otros.

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b>  <b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)</b>	<b>CÓDIGO:</b> PAA-03-F-017
	<b>PROCEDIMIENTO:</b> ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	<b>REVISIÓN:</b> 1
		Página 4 de 5

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 7.1. Básica

Díaz-Fierros Viqueira, F. (2012). La ciencia del suelo: historia, concepto y método. Universidad de Santiago de Compostela. <https://elibro.net/es/lc/uleam/titulos/61531>.

Guerra Torralbo, J. C. (2018). Mecánica de suelos: conceptos básicos y aplicaciones. Dextra Editorial. <https://elibro.net/es/lc/uleam/titulos/131540>.

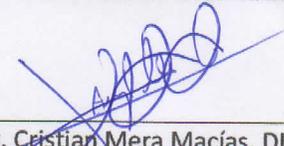
Lanfranco, J. E. Pellegrini, A. y Marcela Cattani, V. (2014). Contenidos de edafología, génesis, evolución y propiedades físico químicas del suelo. D - Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. <https://elibro.net/es/lc/uleam/titulos/66430>.

### 7.2. Complementarias

Porta Casanellas, J. (2008). Introducción a la edafología: uso y protección del suelo. Mundi-Prensa. <https://elibro.net/es/lc/uleam/titulos/35840>

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS-CRÉDITOS)	<b>CÓDIGO:</b> PAA-03-F-017
	<b>PROCEDIMIENTO:</b> ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	<b>REVISIÓN:</b> 1
		Página 5 de 5

### 8. VISADO

APROBACIÓN Y REGISTRO DEL PROGRAMA ANALÍTICO DE ASIGNATURA			
ELABORACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES		FIRMA
		Ing. Edison Fabián Medranda Vera, Mg.	
	Ing. Rubén Rivera Fernández, Mg.		
REVISIÓN		APROBACIÓN	
			
Lic. Felisa Meza Intriago, Mg. (f) Comisión Académica		Ing. Cristian Mera Macías, DISI (f) Decano/a	
FECHA:	21/10/2021	FECHA:	21/10/2021

