	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS)	CÓDIGO: PAA-03-F-016
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 1 de 8


PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA: SANIDAD VEGETAL

1. CARACTERIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Unidad Académica:	FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS			
Carrera:	INGENIERIA AGROPECUARIA			
Periodo académico:	QUINTO			
Unidad de Organización Curricular:	Unidad profesional			
Campo de formación	Fundamentos teóricos			
Distribución del tiempo:	Componente de docencia	Prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes	Componente autónomo	Total de horas
	40	40	80	160
Sumilla de la asignatura: (máximo 100 palabras)	Sanidad vegetal es una asignatura de organización curricular profesional, aporta al campo de formación a través de fundamentos teóricos. El objetivo de la materia es desarrollar conocimientos para aplicar métodos de control de plagas tradicionales y alternativas dentro de los agroecosistemas.			
Equipo elaborador:	ING. LUIS MACIAS, MG (DOCENTE)			

2. OBJETIVOS

Objetivo vinculado	Objetivo de carrera	Objetivo de la asignatura
A los aprendizajes	Formar profesionales en la Ingeniería Agropecuaria competentes para diagnosticar, planificar, organizar y ejecutar acciones que potencien el desarrollo agropecuario y equidad social, en el marco de la soberanía alimentaria y la matriz productiva del país, con responsabilidad, empatía y trabajo en equipo, que los hagan agentes de cambio de las condiciones de su entorno laboral, que tributen al desarrollo sostenible a nivel local, regional y nacional.	Promover de manera integral el aprendizaje teórico, práctico, técnico, científico y tecnológico del profesional agropecuario que le permitan manejar de forma eficiente, ordenada y sistemática la gestión de los indicadores de producción y productividad.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS)	CÓDIGO: PAA-03-F-016
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 2 de 8

3. RESULTADO DE APRENDIZAJE

De la carrera

Aplica los fundamentos teóricos de las ciencias básicas necesarias para la práctica de la ingeniería en la sociedad actual, y la atención de la crisis alimentaria, la soberanía alimentaria y la baja productividad del sector agropecuario.

De la asignatura

Aplica los métodos de control de plagas tradicionales y alternativas en los principales cultivos agrícolas.

4. CONTENIDOS

Descripción mínima de contenidos (según documento de rediseño)

1. Introducción al conocimiento de los arvenses, nematodos y enfermedades.
2. Estudio de artrópodos, malezas, nematodos y enfermedades.
3. Métodos de control de insectos-plagas, ácaros, arvenses, nematodos y enfermedades.
1. enfermedades.
5. Dinámica poblacional y umbrales económicos en la sanidad vegetal.

Dentro del sílabo los contenidos mínimos fueron reordenados con el objetivo de organizar unidades más didácticas y mantener la secuencia y coherencia entre temas.

1. INTRODUCCIÓN A LA SANIDAD VEGETAL

El equilibrio en el agroecosistema

El estado sanitario de las plantas

Relaciones bióticas interespecíficas

Comensalismo

Competencia

Depredación

Mutualismo

Parasitismo

Simbiosis


Cadenas tróficas

Fauna perjudicial y fauna auxiliar

2. LA VEGETACIÓN ESPONTÁNEA

Clasificación de especies

Breve historia de la botánica

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS)	CÓDIGO: PAA-03-F-016
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 3 de 8

Nomenclatura y taxonomía botánica

Herbarios

 Cómo elaborar un herbario

 Algunos herbarios de referencia

La flora arvense y sus cultivos

 Beneficios de la flora arvense

 La importancia de los setos

 Alelopatías

Relación entre diversidad vegetal y control biológico

 Cómo aumentar la diversidad de enemigos naturales
en el agroecosistema

Métodos de eliminación y control de la flora adventicia

 La proliferación de las malas hierbas

 Métodos culturales de control indirecto

 Métodos culturales de control directo

Las especies parásitas

 Clasificación de las especies de plantas parásitas

 Plantas parásitas más relevantes

Descripción botánica de algunas especies de adventicias

3. LOS AGENTES ABIÓTICOS

Accidentes meteorológicos

 Efectos negativos de las temperaturas

 Daños causados por el viento

 Daños causados por las precipitaciones

 Daños por componentes atmosféricos

Desajustes nutricionales

 Ley de la restitución y ley del mínimo

 Carencias de nutrientes


 Exceso de nutrientes

Fitotoxicidades por plaguicidas

Fitotoxicidad por herbicidas

Efectos beneficiosos de los agentes abióticos

 Acción de las temperaturas y la iluminación

 <p>Uleam UNIVERSIDAD CAYSH ELOY ALFARO DE MANSI</p>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS)	CÓDIGO: PAA-03-F-016
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 4 de 8

Aporte de nitrógeno con agua de lluvia

4. DAÑOS Y BENEFICIOS CAUSADOS POR LA FAUNA

Concepto de plaga

Biología de los invertebrados

Insectos

Clasificación taxonómica

Morfología

Metamorfosis

Alimentación

Reproducción

Algunos insectos que causan daños a los cultivos

Algunos insectos beneficiosos para los cultivos

Ácaros

Morfología

Metamorfosis

Alimentación

Reproducción

Algunas familias de ácaros de importancia agrícola

Algunos ácaros que causan daños a los cultivos

Algunos ácaros beneficiosos para los cultivos

Nematodos

Morfología y alimentación

Ciclo biológico y reproducción

Daños causados por nematodos

Algunos nematodos que causan daños a los cultivos

Algunos nematodos beneficiosos para los cultivos

Gasterópodos


Características biológicas y alimentación

Algunas especies perjudiciales de caracoles y babosas

Biología de las aves y los mamíferos

Aves

Mamíferos

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS)	CÓDIGO: PAA-03-F-016
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 5 de 8

Orden Rodentia

Orden Lagomorpha

Orden Artiodactyla

5. ENFERMEDADES

Mecanismos de transmisión

Transmisión mecánica

Transmisión por semillas

Transmisión por vectores

Transmisión por agua de riego, lluvia o viento

Hongos

Infeción

Patógenos

Antagonistas

Virus, viroides y fitoplasmas

Algunos virus, viroides y fitoplasmas de importancia agrícola

Bacterias

Algunas bacterias de importancia agrícola

6. TOMA DE MUESTRAS Y ENVÍO AL LABORATORIO

Materiales para la toma de muestras

Procedimientos de muestreo

Observación

Recolección de muestras con diferentes estados de la enfermedad

Información adicional

Envío al laboratorio

Preparación de muestras en el laboratorio

Monitoreo de plagas. Conteos de fauna fitófaga y auxiliar

Umrales de actuación


7. MÉTODOS DE CONTROL

Métodos indirectos

Normativa sobre sanidad vegetal

Organismos para la sanidad vegetal y medidas institucionales

Métodos culturales

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS)	CÓDIGO: PAA-03-F-016
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 6 de 8

Métodos genéticos

Métodos directos

Métodos físicos

Control biológico

Control integrado

Control biotécnico

Control químico

8. MONITOREO, UMBRALES Y DINAMICA DE POBLACIONES

Umbrales

Métodos de monitoreo

Tamaño de muestra

Frecuencia de muestreo

Registro y planillas

Procesamiento de la información

Distribución espacial de las poblaciones

Cuantificación de las poblaciones

Factores externos que actúan sobre la dinámica poblacional

Tablas de vida y factores claves de mortalidad


Modelos poblacionales aplicados en Control Biológico

Interacciones multitróficas

6. METODOLOGÍA

6.1. Ambiente de aprendizaje

En el dominio de Producción agroindustrial y marítima, el ambiente de aprendizaje se configura desde el aprendizaje por investigación, en este sentido y recogiendo las aportaciones de diferentes autores (Porlán, 1999) quienes señalan que, los procesos de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva de investigación pueden propiciar una transformación progresiva en la formación a través de la reflexión y de la criticidad. Hay que entender la enseñanza como un proceso destinado a facilitar el aprendizaje y el desarrollo integral de los futuros profesionales para que los mismos sean capaces de participar en la toma de decisiones, y de fundamentar dichas elecciones porque poseen un conocimiento construido de manera consciente y reflexiva, a partir de verdaderos procesos de indagación y búsqueda constructiva (Bixio, 1997), estos procesos de formación han de ser abiertos, flexibles y cooperativos y deben responder a lograr un perfil de profesor capaz de producir y no sólo

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS)	CÓDIGO: PAA-03-F-016
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 7 de 8

de reproducir. Su objetivo es “construir colectivamente una perspectiva cuestionadora, que permita investigar, construir y producir con el alumno” (Duhalde, 1999).

6.2. Procesos y estrategias para el componente de docencia

Utilización de Foros, talleres, control de lectura, clases participativas, exposiciones. Se prioriza la participación de los estudiantes.

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

Practica de observación. Visita de campo.

6.4. Procesos y estrategias para el componente autónomo

El estudiante debe revisar y analizar previamente la bibliografía del tema correspondiente para así poder participar en la clase. Se enviarán tareas a desarrollarse de forma autónoma.

7. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Ámbito	Peso	Estrategias
Actuación	30%	Control de Lectura (Participación en Clases)
		Talleres
		Lecciones Escritas y Orales
Producción	40%	Informe trabajo final (Individual)
		Informe trabajo final (Grupal)
		Exposiciones
Innovación	30%	Examen

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8.1. Básica

Sánchez, J. (2017) Principios de Sanidad Vegetal. Madrid: Editorial Síntesis.


Ripa, R. Larral, P. (2008) Manejo de plagas en paltos y cítricos. Santiago de Chile: INIA

8.2. Complementaria

Calero, C. (2015) Conocer la sanidad vegetal. Madrid: Editorial Agrícola.

Leon, T. (2014) Perspectiva Ambiental de la Agroecología. Bogotá: Instituto de Estudios Ambientales.

9. VISADO

 Uleam <small>UNIVERSIDAD CAYSH</small> <small>ELOY ALFARO DE MANSI</small>	NOMBRE DEL DOCUMENTO: PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA (POR HORAS)	CÓDIGO: PAA-03-F-016
	PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN, MEJORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DEL SÍLABO	REVISIÓN: 1
		Página 8 de 8

APROBACIÓN Y REGISTRO DEL PROGRAMA ANALÍTICO DE ASIGNATURA			
ELABORACIÓN	APELLIDOS Y NOMBRES		FIRMA
	Nombre de los docentes que conforman el equipo elaborador		
	Nombre de docente que participa en la elaboración del PAA		
	Nombre de alumno de último nivel		
	Nombre de graduado		
REVISIÓN		APROBACIÓN	
Firma y sello		Firma y sello	
(f) Comisión Académica		(f) Decano/a	
FECHA:		FECHA:	

-FIN-