



## SILABO

### I. INFORMACION GENERAL

1.1. Nombre de la asignatura	: Fitopatología General
1.2. Código	: AG16072
1.3. Año Calendario	: 2019
1.4. Semestre Académico	: 2019-II
1.5. Créditos Académicos	: 04
1.6. Pre Requisito	: AG16042
1.7. Total de horas Presenciales	:
• Horas Teóricos	: 03
• Horas Practicas	: 02
• Total, de Horas	: 05
1.8. Duración de Ciclo	: 17 semanas (del 16-09-2019 al 10-01-2020)
1.9. Docente responsable	: Ms.c. Sandra C. CABALLERO RAMIREZ

### II. SUMILLA.

La asignatura es de naturaleza teórico-práctica cuyo propósito es el estudio de la diagnosis y tratamiento de plantas enferma. Comprende: Identificación de plantas enfermas, signos o evidencias de los patógenos que le afectan, sus agentes causales abióticos o bióticos, los procesos bioquímicos y fisiológicos interferidos en La asignatura de la patogénesis, las condiciones que favorecen el desarrollo de la enfermedad y los elementos básicos a tener en cuenta para el control de la enfermedad.

### III. COMPETENCIA.

El estudiante analiza los diagnósticos e identifica las enfermedades causas por los patógenos y sea capaz de conocer y utilizar los principios de Control.

### IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

Los estudiantes al concluir y aprobar la asignatura:

1. Describe la patogénesis.
2. Analiza los síntomas que producen en las plantas afectadas, las vías y mecanismos de transmisión y los factores ambientales relacionados y controla.



## V. CONTENIDO PROGRAMATICO.

SEMANAS	CONTENIDO
I	<b>Exposición del silabo</b>  <b>UNIDAD I</b> <b>INTRODUCCION A LA FITOPATOLOGIA Y RELACIONES ECOLOGICAS</b> 1.1 Definición, importancia de las enfermedades de las plantas en la economía de las sociedades, Historia. 1.2 Concepto de enfermedad en las plantas. <b>P - 1.</b> Análisis sobre enfermedades de las plantas en el Perú.
II	1.3 Relaciones ecológicas y simbióticas. 1.4 Niveles de parasitismo  <b>P - 2. Taller N° 1</b> Bioseguridad en el campo y laboratorio
III	<b>UNIDAD II</b> <b>ENFERMEDADES EN PLANTAS</b>  2.1. Clasificación de enfermedades. <b>P- 3</b> Recolección de plantas con signos de enfermedades. (CIP)
IV	2.2. Enfermedades Abióticas. 2.3. Principales factores ambientales que causan enfermedades  <b>P - 4.</b> Identificación de enfermedades.
	2.4. Síntomas y signos de enfermedades:



V	<b>P - 5.</b> Identificación de síntomas y signos en campo
VI	<b>UNIDAD III</b> <b>ENFERMEDADES BIÓTICAS</b> <b>3.1</b> Virus, viroides, bacterias, hongos, pseudo hongos y nematodos.  3.2 Morfología de los patógenos.  <b>P- 6.</b> Reconocimiento de virus en campo y laboratorio
VII	3.3 Hongos como causantes de enfermedades en las plantas  <b>P - 7.</b> Reconocimiento de hongos en campo y laboratorio.
VIII	<b>EXAMEN PARCIAL.</b>
IX	3.4 Pseudo hongos como causantes de enfermedades en las plantas  <b>P- 9.</b> Identificación pseudo hongos en laboratorio
X	3.5 Procariotes (Bacterias) causantes de enfermedades en plantas  3.6 Enfermedades bacterianas hipertróficas

	<p><b>P – 10</b> Identificación de bacterias en laboratorio y campo.</p>
XI	<p>3.7 Mollicutes (Spiroplasma)</p> <p><b>P – 11</b> Reconocimiento mollicutes en muestras</p>
XII	<p>3.8 Virus como patógenos de las plantas 3.9 Tipos de transmisión de virus</p> <p><b>P – 12</b> Preparación de muestras de virus en laboratorio</p>
XIII	<p>3.10 Enfermedades de las plantas causadas por nemátodos</p> <p><b>P-13.</b> Reconocimiento de nemátodos en campo.</p>
XIV	<p><b>PLANTAS SUPERIORES O PARASITAS</b></p> <p>3.11 Principales familias y géneros de plantas parasitas.</p> <p><b>P- 14.</b> Identificación de plantas parasitas en campo.</p>
XV	<p><b>UNIDAD IV</b> <b>COMO SE DEFIENDEN LAS PLANTAS DE LOS PATOGENOS.</b> 4.1 Defensa estructural. 4.2 Estructuras histológicas de defensa.</p>

## **ESTRATEGIAS DIDACTICAS.**

Para el desarrollo del curso iniciaremos con una prueba de entrada, intercambio de saberes previos, dictado de clases en pizarra, exposición con diapositivas, en donde el docente actuará como un facilitador del proceso de aprendizaje - enseñanza y los alumnos aportaran y participaran activamente, También se incidirá en una investigación como mecanismo para la construcción de conocimientos, lectura de artículos científicos. La práctica se llevará en el CIP – Santo Tomas de la UTEA, se instalarán parcelas y se formarán grupos de alumnos, con la finalidad de distribuir mejor responsabilidad, Informes de práctica, Videos relacionados a los temas a tratar, visita a las **Parcela de los productores agrarios, Inter – regional.**

## **VI. MATERIALES Y RECURSOS.**

### **7.1 Materiales de gabinete**

- USB.
- Laptop.
- Equipo multimedia.
- Material didáctico.
- Pizarra acrílica.
- Plumones a colores.

### **7.2 Materiales de campo**

- Parcelas experimentales.

### **7.3 Materiales de laboratorio**

- Microscopio
- Autoclave
- Alcohol
- Portaobjeto
- Cubreobjetos
- Agua destilada
- Frascos pequeños de vidrio
- Algodón
- Muestras de plantas
- Lugol
- Azul de metileno

## VII. EVALUACION.

La evaluación del curso será continua y por unidad de competencia teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Código	Nombres	Promedio Parcial 1					Promedio Parcial 2					Nota Final				
		PC1	IF1	EXP1	EA1	EP1	PP1 (PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5	PC2	IF2	EXP2	EA2	EP2	PP2 (PC2+IF2+EXP2+EA2+EP2)/5	PF (PP1+PP2)/2	A	PA
		Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 1 estará abierto desde la semana 1 hasta la semana 8					Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 2 estará abierto desde la semana 9 hasta la semana 16						Nota: La nota del aplazado será en la semana 17			

### Legenda:

#### Promedio Parcial 1

Practica Calificada	=	PC1
Investigación Formativa	=	IF1
Exposición	=	EXP1
Evaluación Actitudinal	=	EA1
Examen Parcial 01	=	EP1
Promedio Parcial : (PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5	=	PP1

Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 1 estará abierto desde la semana 1 hasta la semana 8

#### Promedio Parcial 2

Practica Calificada	=	PC2
Investigación Formativa	=	IF2

Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 2 estará abierto desde la semana 9 hasta la semana 16

Exposición	=	EXP2
Evaluación Actitudinal	=	EA2
Examen Parcial 01	=	EP2
Promedio Parcial : (PC2+IF2+EXP2+EA2+EP2)/5	=	PP2

**Nota Final**

Promedio Final: (PP1+PP2)/2	=	PF
Aplazado : Reemplaza al promedio final siempre que haya obtenido 7 como mínimo	=	A
Promedio Acta	=	PA

Nota: La nota del aplazado será en la semana 17

## VIII. BIBLIOGRAFIA.

**9.1** Agrios, George N. 2010, Fitopatología, Editor: México Limusa S.A. 838p.

**9.2** Alexopoulos C.J., Mimms C.W. 1985. Introducción a la Micología. Omega. España

**9.3** Garmendia L, A. Antonio. 1994. Fitopatología General. Edición Cusco – Perú. UNSAAC. 534 pag.

**9.4** Jiménez Díaz RM, Montesinos E, Eds (2010) Enfermedades de las plantas causadas por hongos y oomicetos. Naturaleza y control integrado. Phytoma. España

**9.5** Kendrick B. 1985. The fifth kingdom. Mycologue. Canadá.

**9.6** Llácer G., López M.M., Trapero A., Bello A. 1996. Patología Vegetal. Sociedad Española de Fitopatología. Phytoma. España.

## ENLACES DE INTERNET

Agrios, George N. 2010, Fitopatología, Editor: México Limusa S.A. 838p.  
[http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=3984&query\\_desc=kw%2Cwrdl%3A%20FITOPATOLOGIA](http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=3984&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20FITOPATOLOGIA)

Garmendia L, A. Antonio. 1994. Fitopatología General. Edición Cusco – Perú.

UNSAAC. 534 pag. <http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=4548>

Fitopatología: <https://es.scribd.com/doc/19829825/Fitopatologia-Agrios>

Virus fitopatogenos: <http://www2.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR38126.pdf>

Abancay, setiembre del 2019