



SILABO

I. INFORMACION GENERAL

1.1. Nombre de la asignatura	: FRUTICULTURA
1.2. Código	: AG16092
1.3. Año Calendario	: 2019
1.4. Semestre Académico	: 2019-II
1.5. Créditos Académicos	: 04
1.6. Requisito	: AG16064
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	: Mg. Haydee Carrasco Ustua

II. SUMILLA.

Asignatura es de naturaleza teoría y práctica, cuyo propósito es lograr que el estudiante tenga conocimientos básicos de fruticultura tropical y subtropical en el contexto del mercado nacional e internacional. Comprende: Aspectos básicos de la Fruticultura, propagación de plantas, factores ambientales, instalación de huerto, manejo tecnológico de los frutales, administración de viveros y tecnología post cosecha.

III. COMPETENCIA.

El estudiante analiza conocimientos del manejo de la fruticultura mediante los principios fisiológicos, morfológicos y las habilidades para el manejo de un huerto frutícola y lograr el manejo tecnológico de los frutales.

IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

Los estudiantes al concluir y aprobar la asignatura:

1. Identifica los aspectos básicos con respecto a la fruticultura partiendo de su importancia clasificación fisiología y factores determinantes.
2. Organiza las labores en la propagación a través de la multiplicación considerando el sistema de plantación y poda de los frutales.



Planifica ejecuta y supervisa las labores culturales y el control fitosanitario de los frutales.

V. CONTENIDO PROGRAMATICO.

SEMANA	CONTENIDO
I	Exposición del silabo UNIDAD I INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES. 1.1. Conceptos generales. 1.2. Importancia y situación actual de la fruticultura nacional y mundial. 1.3. Clasificación de los frutales. P – 1 Esquematizar las flores y frutos
II	1.4. Frutales siempre verdes y caducifolios 1.5. Comportamiento fenológico de los frutales P - 2 Reconocimiento de los frutales instalados en el CIP Santo Tomás
III	1.6. Características botánicas de los frutales 1.7. Clima 1.8. Suelo 1.9. Requerimientos ecológicos y suelos P – 3 Instalación en Vivero y manejo de frutales del CIP Santo Tomas
IV	UNIDAD II PROPAGACIÓN DE FRUTALES 2.1. Generalidades 2.2. Tipos de propagación P - 4. Preparación de camas almacigueras.
V	2.3. Propagación sexual 2.4. Propagación asexual o vegetativa 2.5. Poliembrionaria P - 5. Preparación de semillas y estacas, esquejes y rizomas
VI	2.6. Plantas madres 2.7. Requisitos que deben reunir 2.8. Patrones o portainjertos 2.9. Clases de patrones P - 6 Siembra de estacas vegetativas frutales y propagación por acodos
VII	2.10. Requisitos que debe reunir 2.11. Compatibilidad entre patrón e injerto 2.12. Influencia del patrón sobre el injerto 2.13. Influencia del injerto sobre el patrón P - 7. Taller de injertado en vivero y en campo definitivo



VIII	EXAMEN PARCIAL. P – 8 Examen escrito
IX	UNIDAD III INSTALACION DE UN HUERTO FRUTAL – MANEJO AGRONOMICO 3.1. Consideraciones generales 3.2. Selección del lugar 3.3. Planeamiento del huerto 3.4. Sistemas de plantación P - 9. Visita a un vergel frutícola local
X	EL AGUA Y EL ARBOL FRUTAL 3.5. Relación Agua – suelo – planta. 3.6. Oportunidad de riegos en los frutales 3.7. Manejo del agua en plantaciones caducifolias 3.8. Sistemas de riego tecnificado P - 10. Diseño de un sistema de riego en frutales en campo definitivo
XI	LABORES CULTURALES EN FRUTALES 3.9. Calendario de riegos 3.10. Abonamiento en frutales y calendario de abonamiento 3.11. Control de malezas en frutales P - 11. Diseño de una calendario de riegos y abonamiento. Preparación de abonos orgánicos
XII	3.12. Fertilización foliar 3.13. Cultivos asociados, de contorno y cobertura. P - 12. Diseño del calendario de fertilización foliar
XIII	3.14. La poda en frutales 3.15. Objetivos de la poda: arte y ciencia 3.16. Clases de poda en frutales 3.17. Manejo de la poda en plantaciones siempre verdes y caducifolias. P - 13. Poda de frutales en diferentes fases de desarrollo
XIV	MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN FRUTALES 3.18. Sistemas de control y prevención. 3.19. Control fitosanitario del palto 3.20. Control fitosanitario en cítricos 3.21. Control fitosanitario en mango 3.22. Control fitosanitario en duraznos y ciruelos 3.23. Control fitosanitario en lucma 3.24. Control fitosanitario en chirimoya



	P - 15. Reconocimiento de plagas y enfermedades y preparación de biocidas naturales.
XV	UNIDAD IV: REGULADORES DE CRECIMIENTO 4.1. Como actúan los reguladores de crecimiento 4.2. Auxinas, giberelinas, citoquinas, etileno y retardadores e Inhibidores de crecimiento 4.3. Usos de reguladores en fruticultura P - 14. Reconocimiento y aplicación de reguladores de crecimiento en los paltos del CIP Santo tomas
XVI	EXAMEN FINAL. P – 16 SUSTENTACIÓN DE INFORMES DE PRÁCTICAS
XVII	EXAMEN DE SUSTITUCIÓN. P – 17 SUSTENTACIÓN DE INFORMES DE PRÁCTICAS

VI. 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 la 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 formarán grupos de alumnos, con la finalidad de distribuir mejor responsabilidad, Informes de práctica, Videos relacionados a los temas a tratar, visita a parcelas de los productores frutícolas de nivel local, regional y nacional.

VII. MATERIALES Y RECURSOS.

7.1. Materiales de escritorio

- USB
- Laptop
- Equipo multimedia



- Material didáctico
- Pizarra acrílica.
- Plumones a colores.

7.2. Materiales de campo

- Parcela experimental
- Moto pulverizador
- Mochilas de fumigar
- Motosierra
- Motoguadaña
- Tijeras de podar
- Palas
- Picos
- Machetes
- Pesticidas
- Brochas
- Cinta parafilm
- Baldes
- Cilindro
- Cordel
- Zarandas, etc.

VIII. EVALUACION.

Los criterios de evaluación se sustentan en el conocimiento asimilado por los alumnos y su capacidad de aplicarlos a casos y situaciones concretas.

Para determinar el grado de afianzamiento académico del estudiante se considera el siguiente criterio de calificación en base a la tabla de evaluación actualizada, preestablecido por el vicerrectorado académico.



ESPECIFICACION DE ACTIVIDADES DE EVALUACION ACTUALIZADA

PROMEDIO PARCIAL 1					PROMEDIO PARCIAL 2					PROMEDIO FINAL		
PC 1	IF1	EXP1	EA1	EP1	PP1	PC 2	IF2	EXP2	EA 2	EP 2	PP2	PF
					(PC1+IF1+EPX1+EA1+EP1)/5						(PC2+IF2+EPX2+EA2+EP2)/5	
Practica calificada 1	Investigación formativa 1	Exposición 1	Evaluación Actitudinal 1	Examen Parcial 1	PROMEDIO PARCIAL 1	Practica calificada 2	Investigación formativa 2	Exposición 2	Evaluación Actitudinal 2	Examen Parcial 2	PROMEDIO PARCIAL 2	PROMEDIO FINAL

IX. BIBLIOGRAFIA.

- 9.1. AVILÁN R. L. Y RODRÍQUEZ M. 1998. "El cultivo del aguacatero: Origen, algunas características y su importancia económica Instituto de Investigaciones Agronómicas". Maracay, Venezuela. 12 p.
- 9.2. BRETAUDEAU, JEAN. 1995. "Poda e injerto de frutales". España
- 9.3. COLETO MARTINEZ, JM. 1995. "Crecimiento y desarrollo de las especies frutales". Madrid, España.
- 9.4. ESCOBEDO ALVAREZ, Jorge (2003). "Principios básicos de Fruticultura". Perú UNALM.
- 9.5. LATATA, FELIPO (1992). "Guías de agricultura y ganadería fertilización de árboles frutales". Barcelona España Ediciones CEAC.
- 9.6. ROVIRA Y COROMINAS, Josep María. "El vivero de árboles frutales". Semilleros y viveros.
- 9.7. TAMARO, D., CABALLERO Arturo. Copia "Tratado De Fruticultura". Buenos aires.
- 9.8. TESI, ROMANO. "Medios de Protección para la Hortoflorofruticultura y el Viverismo". España mundi prensa 1990.



ENLACES DE INTERNET:

1. BRETAUDEAU, JEAN. 1995. "*Poda e injerto de frutales*". España
Obtenido de http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=4919&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20Poda%20e%20injerto%20de%20frutales
2. COLETO MARTINEZ, JM. 1995. "*Crecimiento y desarrollo de las especies frutales*". Madrid, España.
Obtenido de http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=4913&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20fruticultura
3. LATATA, FELIPO (1992). "*Guías de agricultura y ganadería fertilización de arboles frutales*". Barcelona España Ediciones CEAC.
Obtenido de http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=4524&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20FRUTALES
4. TAMARO, D., CABALLERO Arturo. Copia "*Tratado De Fruticultura*". Buenos aires.
5. <https://www.intagri.com/>.

Abancay, Setiembre del 2019.



ANEXOS

SEM	SESION	FECHA	HORAS	TEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
1	1	17/09/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	Exposición del silabo INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES.	Exposición con ayuda audio visual
1	2	19/09/2019	Jueves 8.00 – 09.40 am	Esquematizar las flores y frutos	Taller práctico - campo
2	3	24/09/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	Frutales siempre verdes y caducifolios Comportamiento fenológico de los frutales	Exposición con ayuda audio visual
2	4	26/09/2019	Jueves 08.00 – 09.40 am	Reconocimiento de los frutales instalados en el CIP Santo Tomás	Taller práctico - campo
3	5	01/10/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	BOTANICA Y FACTORES AMBIENTALES	Exposición con ayuda audio visual
3	6	03/10/2019	Jueves 08.00 – 09.40 am	Instalación en Vivero y manejo de frutales del CIP Santo Tomas	Taller práctico - campo
4	7	08/10/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	PROPAGACIÓN DE FRUTALES	Exposición con ayuda audio visual
4	8	10/10/2019	Jueves 8.00 – 09.40 am	Preparación de camas almacigueras.	Taller práctico - campo
5	9	15/10/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	Propagación sexual Propagación asexual o vegetativa	Exposición con ayuda audio visual
5	10	17/10/2019	Jueves 8.00 – 09.40 am	Preparación de semillas.	Taller práctico - campo
6	11	22/10/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	- Plantas madres - Requisitos que deben reunir - Patrones o portainjertos - Clases de patrones	Exposición con ayuda audio visual
6	12	24/10/2019	Jueves	Siembra de estacas vegetativas frutales	Taller práctico - campo



			08.00 – 09.40 am		
7	13	29/10/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	Requisitos que debe reunir Compatibilidad entre patrón e injerto Influencia del patrón sobre el injerto Influencia del injerto sobre el patrón	Exposición – audio visual
7	14	31/10/2019	Jueves 08.00 – 09.40 am	Taller de injertado en vivero y campo definitivo	Taller práctico - campo
8	15	05/11/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	Examen 1era. Parcial.	Examen escrito
9	17	12/11/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	Huerto Frutal	Exposición – audio visual
9	18	14/11/2019	Jueves 08.40 – 09.40 am	Visita a un huerto Frutal	Taller práctico - campo
10	19	19/11/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	Distanciamientos de plantación. Densidades Trazado de la plantación Plantación. Apertura de hoyos. Uso de la regla plantadora. Época de plantación Instalación de cortinas rompevientos Cultivos intercalados	Exposición – audio visual
10	20	21/11/2019	Jueves 8.00 – 09.40 am	Realizar el trazo para instalar un huerto frutal	Taller práctico - campo
11	21	26/11/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	Labores Culturales En Frutales	Exposición – audio visual
11	22	28/11/2019	Jueves 08.00 – 09.40 am	Manejo de los frutales en CIP.	Taller práctico - campo
12	23	03/12/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	Abonamiento en frutales Control de malezas en frutales Cultivos asociados, de contorno y cobertura.	Exposición – audio visual
12	24	05/12/2019	Jueves	Visita a campos de frutales de exportación	Taller práctico - campo



			08.00 – 09.40 am		
13	25	10/12/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	La poda en frutales Objetivos de la poda: arte y ciencia Clases de poda en frutales Manejo de la poda en plantaciones siempre verdes y caducifolias.	Exposición – audio visual
13	26	12/12/2019	Jueves 08.00 – 09.40 am	Poda de frutales en diferentes fases de desarrollo	Taller práctico - campo
14	27	17/12/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	REGULADORES DE CRECIMIENTO	Exposición – audio visual
14	28	19/12/2019	Jueves 08.00 – 09.40 am	Reconocimiento de fitohormonas y reguladores de crecimiento	Taller práctico – vademécum agrario
15	29	24/12/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN FRUTALES	Exposición – audio visual
15	30	26/12/2019	Jueves 08.00 – 09.40 am	Reconocimiento de plagas y enfermedades y preparación de biocidas naturales	Taller práctico - campo
16	31	31/12/2019	Martes 13.50 – 16.20 pm	Sustentación de informes de prácticas	Exposición – audio visual
16	32	02/01/2020	Jueves 08.00 – 09.40 am	Sustentación de trabajos en vivero	Practica de campo
17	33	07/01/2020	Martes 13.50 – 16.20 pm	3.15. EXAMEN FINAL.	Examen escrito
17	34	09/01/2020	Jueves - Martes	3.16. EXAMEN DE SUSTITUCION.	Examen escrito