



SILABO

I. INFORMACION GENERAL

1.1. Nombre de la asignatura	: TUBEROSAS Y RAICES
1.2. Código	: AG16105
1.3. Año Calendario	: 2019
1.4. Semestre Académico	: 2019-II
1.5. Créditos Académicos	: 03
1.6. Requisito	: AG16064
1.7. Total de horas Presenciales	:
• Horas Teóricos	: 02
• Horas Practicas	: 02
• Total, de Horas	: 04
1.8. Duración de Ciclo	: 17 semanas (del 16-09-2019 al 10-01-2020)
1.9. Docente responsable	: Mag. Yerssey CABALLERO PALOMINO

II. SUMILLA.

La asignatura es de naturaleza teórico práctico, cuyo propósito es que el estudiante desarrolle sistemas y técnicas de producción agrícola de tuberosas y raíces de importancia económica en la región y el país. Comprende: características morfológicas, fisiológicas, genéticas y sanidad de los tubérculos, biodiversidad, estadísticas de producción, consumo, valor nutritivo, mejoramiento genético Tuberosas y Raíces, comercialización nacional e internacional, tecnologías y legislación de producción de semillas.

III. COMPETENCIA.

El estudiante cuenta con capacidades de planificar, ejecutar y evaluar sistemas de producción de tuberosas y raíces para obtener productos de calidad, para su comercialización y/o transformación aplicando las buenas prácticas agrícolas.

IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

Los estudiantes al concluir y aprobar la asignatura:



1. Analiza la situación actual de los principales cultivos principales cultivos de tuberosas y raíces de la región y Perú.
2. Conoce el proceso de producción de tubérculos y raíces.
3. Reconoce las condiciones favorables para la siembra, transformación y comercialización.

V. CONTENIDO PROGRAMATICO.

SEMANAS	CONTENIDO
i.	EXPOSICIÓN DEL SÍLABO UNIDAD I.- IMPORTANCIA DE LAS TUBEROSAS Y RAICES. 1.1. Estadística de producción y consumo en el Perú, Latinoamérica y mundial. 1.2. Importancia de los cultivos de papa, olluco, oca, camote, yuca y yacón. P – 1: Designación de trabajos encargados
ii.	UNIDAD II.- CULTIVO DE LA PAPA 2.1. Historia y domesticación 2.2. Morfología y proceso fisiológico. P – 2: Planificación de la siembra de papa en el CIP Santo Tomas
iii.	2.3. Importancia nutricional y composición química. 2.4. Labores culturales 2.5. Métodos de propagación. 2.6. Cosecha, almacenamiento y comercialización. P – 3: Seguimiento y evaluación del cultivo de papa en el CIP Santo Tomas
iv.	UNIDAD III.- CULTIVO DE CAMOTE 3.1. Historia y domesticación 3.2. Morfología y proceso fisiológico. P – 4: Planificación de la siembra de camote en el CIP Santo Tomas
v.	3.3. Importancia nutricional y composición química. 3.4. Labores culturales 3.5. Métodos de propagación. 3.6. Cosecha, almacenamiento y comercialización. P – 5: Seguimiento y evaluación del cultivo de camote en el CIP Santo Tomas



vi.	<p><u>UNIDAD IV.- CULTIVO DE YACÓN</u> 4.1. Historia y domesticación 4.2. Morfología y proceso fisiológico.</p> <p>P – 6: Reconocer la importancia del cultivo de yacón</p>
vii.	<p>4.3. Importancia nutricional y composición química. 4.4. Labores culturales 4.5. Métodos de propagación. 4.6. Cosecha, almacenamiento y comercialización.</p> <p>P – 7: Seguimiento y evaluación del cultivo de yacón.</p>
viii.	EXAMEN PARCIAL
ix.	<p><u>UNIDAD V.- CULTIVO DE YUCA</u> 5.1. Historia y domesticación 5.2. Morfología y proceso fisiológico.</p> <p>P – 8: Reconocer la importancia del cultivo de yuca</p>
x.	<p>5.3. Importancia nutricional y composición química. 5.4. Labores culturales 5.5. Métodos de propagación. 5.6. Cosecha, almacenamiento y comercialización.</p> <p>P – 9: Seguimiento y evaluación del cultivo de yuca.</p>
xi.	<p><u>UNIDAD VI.- CULTIVO DE OCA</u> 6.1. Historia y domesticación 6.2. Morfología y proceso fisiológico.</p> <p>P – 10: Reconocer la importancia del cultivo de oca</p>
xii.	<p>6.3. Importancia nutricional y composición química. 6.4. Labores culturales 6.5. Métodos de propagación. 6.6. Cosecha, almacenamiento y comercialización.</p> <p>P – 11: Seguimiento y evaluación del cultivo de oca.</p>
xiii.	<p><u>UNIDAD VII.- CULTIVO DE OLLUCO</u> 7.1. Historia y domesticación 7.2. Morfología y proceso fisiológico.</p> <p>P – 12: Reconocer la importancia del cultivo de olluco</p>

xiv.	7.3. Importancia nutricional y composición química. 7.4. Labores culturales 7.5. Métodos de propagación. 7.6. Cosecha, almacenamiento y comercialización. P – 13: Seguimiento y evaluación del cultivo de olluco.
xv.	UNIDAD VIII: POLÍTICAS PÚBLICAS Y LEGISLACIÓN 8.1. Contexto 8.2. Política fiscal 8.3. Políticas públicas 8.4. Arreglos institucionales 8.5. Normas regulatorias. P – 14: Analizar la política y legislación vigente.
xvi.	EXAMEN FINAL.
xvii.	SUBSANACION

VI. ESTRATEGIAS DIDACTICAS.

Para el cumplimiento de los objetivos se utilizará diversas metodologías de enseñanza que implica intercambio de saberes previos, dictado de clases en pizarra, exposición de diapositivas, donde el docente actuará como un facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje y los estudiantes aportarán y participarán activamente. También se incidirá en una investigación como mecanismo para la construcción de conocimientos, lectura de artículos científicos. Para las prácticas se llevará de la siguiente forma: visitas guiadas, se formarán grupos de hasta 2 y/o 3 alumnos, con la finalidad de distribuir mejor responsabilidad, Trabajo de seminario personal, videos relacionados a los temas.

Materiales educativos: Centro de Investigación y Producción Santo Tomas, equipo multimedia, USB, resúmenes de clases.

VII. MATERIALES Y RECURSOS.

7.1. Materiales y recursos para las clases teóricas:

- ✓ USB.

- ✓ Laptop y/o PC institucional
- ✓ Equipo multimedia.
- ✓ Material didáctico.
- ✓ Pizarra acrílica.
- ✓ Plumones a colores.
- ✓ Mota de plumones.
- ✓ Muestras.

7.2. Materiales y recursos para las prácticas calificadas:

- ✓ Parcela con aptitud agrícola bajo riego en el CIP Santo Tomás.
- ✓ Pico agricultor
- ✓ Pala tipo cuchara
- ✓ Rastrillo
- ✓ Carretilla
- ✓ Nivel A
- ✓ Tijera de podar.
- ✓ Mochila fumigadora
- ✓ Lupa
- ✓ Pinzas entomológicas
- ✓ Agujas de disección.
- ✓ Frascos de vidrio
- ✓ Red aérea con malla anti áfida.
- ✓ Cuaderno de campo
- ✓ Recipientes de 10 Lts.
- ✓ Cámara fotográfica.
- ✓ Semillas de tuberosas y raíces
- ✓ Abono orgánico (biol, compost, humus y bocashi)
- ✓ Plantas repelentes para biosidas.

VIII. EVALUACION.

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

- ✓ Para la calificación se aplicará la escala vigesimal de 0 a 20.
- ✓ La nota aprobatoria mínima es de 10,5 que se redondea a 11.
- ✓ Accederán a los exámenes parciales los estudiantes que por lo menos registren el 70% de asistencia a la asignatura.

Para determinar el grado de afianzamiento académico del estudiante se considera el siguiente criterio de evaluación en formato preestablecido elaborado por el docente.

El promedio final se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

Promedio Parcial 1						Promedio Parcial 2					Nota Final			
PC1	IF1	EXP1	EA1	EP1	PP1	PC2	IF2	EXP2	EA2	EP2	PP2	PF	A	PA
					$(PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5$						$(PC2+IF2+EXP2+EA2+EP2)/5$	$(PP1+PP2)2$	Reemplaza al promedio final siempre que haya obtenido 7 como mínimo	
Práctica Calificada	Investigación Formativa	Exposición	Evaluación Actitudinal	Examen Parcial 01	Promedio Parcial 1	Práctica Calificada	Investigación Formativa	Exposición	Evaluación Actitudinal	Examen Parcial 02	Promedio Parcial 2	Promedio Final	Aplazado	Promedio Acta
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 = PP1			Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 1 estará abierto desde la semana 1 hasta la semana 8
Práctica Calificada	=	PC1	
Investigación Formativa	=	IF1	
Exposición	=	EXP1	
Evaluación Actitudinal 1	=	EA1	
Examen Parcial 01	=	EP1	
Promedio Parcial 1: (PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5	=	PP1	
Promedio Parcial 2 = PP2			Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 2 estará abierto desde la semana 9 hasta la semana 16
Práctica Calificada	=	PC2	
Investigación Formativa	=	IF2	
Exposición	=	EXP2	
Evaluación Actitudinal 1	=	EA2	
Examen Parcial 01	=	EP2	
Promedio Parcial 2: (PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5	=	PP2	
Nota Final			Nota: La nota del aplazado será en la semana 17
Promedio Final (PP1+PP2)/2	=	PF	
Aplazado: Reemplaza al promedio final siempre que haya obtenido 7 como mínimo	=	A	
Promedio Acta	=	PA	

IX. BIBLIOGRAFIA

Biblioteca Central:

- **RIVERA ROMERO, RICARDO. (1995).** Cultivos Andinos en el Perú/Investigaciones y Perspectivas de su Desarrollo. Lima – Perú. Edit. Minerva. 4 - 60pp. ISBN sin número – Clasificación CDD:631.5. http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=4453&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20cultivo%20de%20papa
- **CAHUANA Q, RODOLFO. (1993).** Variedades de Papa mas Importante en Puno/Lineamientos para su Caracterización. Puno – Perú. Edit. Cima la Paz/Bolivia. 100 pp. ISBN sin número – Clasificación CDD:631.5. http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=5031&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20cultivo%20de%20papa

- **SENASA. (2008).** Manual de Manejo de Nematodos en Campo de Papa en el Perú. Lima – Perú. Edit. SENASA. 45 pp. ISBN sin número – Clasificación CDD:635.21. http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=5042&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20cultivo%20de%20papa
- **ASOCIACIÓN ARARIWA. (1996).** Manejo Integrado de Plagas de los Principales Cultivos Andinos. Cusco – Perú. Edit. Arariwa. 139 pp. biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=4568&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20cultivo%20de%20papa

Bibliografía complementaria:

- **EGUSQUIZA, B. R. (2000).** La Papa – Producción, Transformación y Comercialización. UNA - La Molina; MSP y ADEX Lima Perú.
- **CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA. (1986).** Resúmenes del Seminario sobre Mejoramiento de la Batata *Ipomoea batata L.* en Latinoamérica Lima-Perú.
- **MINISTERIO DE AGRICULTURA. (2008).** Papas nativas del Perú. Lima-Perú. 117 pp.
- **VICTOR OTAZU -CIP (2010).** Manual de producción de semilla de papa, usando Aeroponía.
- **BRANBILLA ASTA, J. (1980).** Cultivo de yuca y camote. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima-Perú.
- **BRANBILLA ASTA, J. (1980. 2) (1990-2009).** CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA. Boletines técnicos, informes anuales, circulares de papa y camote. Lima-Perú.
- **HOOKER. W. J. (1980).** Compendio de enfermedades de la papa. Centro Internacional de la Papa. Lima-Perú. 166p.

Abancay, setiembre del 2019

.....
Mag. Yerssey Caballero Palomino