



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”
VICERRECTORADO ACADÉMICO

**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

MODALIDAD NO PRESENCIAL
SÍLABO POR COMPETENCIAS

Asignatura: HORTICULTURA

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Fitotecnia
Semestre Académico	2020- I
Código del Curso	503
Créditos	04
Horas Semanales	Hrs. Totales: 05 Teóricas 02 Practicas 03
Ciclo	VIII
Sección	A1
Apellidos y Nombres del Docente	SANCHEZ CALLE, Marco Tulio
Correo Institucional	msanchezc@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	01 961 508 836

II. SUMILLA

Esta asignatura es de carácter electivo, tiene como finalidad formar al estudiante de agronomía de manera teórico – práctico- científico, en el manejo y cuidado de las diversas etapas de la producción de los cultivos de hortalizas a nivel local, nacional y para la exportación de una producción sostenible

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Identifica y analiza los orígenes y evolución de la horticultura y su importancia para la producción agrícola.	MODULO I: Base teórica de los cultivos hortícolas: Capacidad general: conoce y aplica los fundamentos de la horticultura y valora su importancia la producción de hortalizas	1-4
UNIDAD II	Determina la importancia de la aplicación de la horticultura en la cadena de valor para los diversos cultivos del mercado nacional y exportación.	MODULO II: Métodos de producción de diversas hortalizas: de hojas, leguminosas, bulbos, aromáticas, entre otras	5-8
UNIDAD III	Reconoce y comprende la utilidad e importancia de las vitaminas y minerales presentes en las hortalizas.	MODULO III. Métodos de producción de diversas hortalizas: de hojas, leguminosas, bulbos, aromáticas, entre otras	9-12
UNIDAD IV	Aplica enfoques y modelos técnico científico para las horticultura	MODULO IV. Métodos de producción de diversas hortalizas: Hierbas aromáticas, permacultura, producción orgánica	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Describe las nuevas tecnologías para la producción hortícola.
2	Utiliza plataforma Virtual Google Meet, Drive, etc, en el proceso de enseñanza y aprendizaje diversas técnicas de cultivos hortícolas.
3	Utiliza Adecuadamente métodos de producción hortícola de manera eficiente de acuerdo a la realidad de nuestro país.
4	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de las Solanáceas.
5	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de las Cucurbitáceas.
6	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de las liliáceas.
7	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de las crucíferas.
8	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de las mostaza, nabo, betarraga.
9	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de las Leguminosas.
10	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de lechuga, espinaca.
11	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de zanahoria, yuca.
12	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de choclo, esparrago, alcachofa.
13	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de hierbas aromáticas.
14	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de Achiote, Sacha Inchi.
15	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de quinua, kiwicha, huacatay.
16	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de oca, olluco.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

UNIDAD DIDÁCTICA I: Identifica y analiza los orígenes y evolución de la horticultura y su importancia para la producción agrícola.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Introducción, identificación y análisis de las BPA.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
		CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL		
	1	Tema 1: Sesión 1: Introducción, origen de la producción, Objetivos, importancia, factores de la producción, clasificación diversos tipos, diferencia entre verdura y hortaliza, características, historia de las hortalizas. Practica 1: distribución de las hortalizas por zona de producción (norte, centro, sur país) y en el mundo.	Identifica y analiza orígenes, clasificación, distribución de zonas y la importancia hortícola por valor nutricional y seguridad alimentaria Reconoce zonas productoras de hortalizas el país y las clasifica en función pisos ecológicos y valor nutricional	Valora e identificar la producción hortícola para la seguridad alimentaria Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica diversos modelos producción en función a la importancia nutricional de las hortalizas	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) • Foros, Chat Lecturas • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Describe las nuevas tecnologías para la producción hortícola. Utiliza plataforma Virtual Google Meet, Drive, etc, en el proceso de enseñanza y aprendizaje diversas técnicas de cultivos hortícolas.
2	Tema 2: Sesión 2: recursos, material genético de las hortalizas, semilla, sistemas de producción, enfoque económico y social. Practica 2: entrega de parcelas y formación de grupos de trabajo, metodología de trabajo	Determina la importancia de las semillas y material genético de las hortalizas desde un enfoque técnico y económico Reconoce y comprende el valor económico de producción y uso de semillas de calidad	Valora e identificar la producción hortícola semillas material genético. Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica diversos modelos producción semillas de las hortalizas			



3	<p>Tema 3.- Sesión 3: hortalizas para autoconsumo, producción familiar, hortalizas industriales, métodos y técnicas de producción de semillas de hortalizas, almacigo, siembra directa, diseño de cultivo</p> <p>Practica 3: prácticas de manejo y Preparación de terreno , delimitaciones</p>	<p>Determina métodos de producción: producción de almacigo y siembra directa</p> <p>Reconoce y comprende técnicas para el diseño del campo, preparación de terreno fines hortícolas agricultura familiar, autoconsumo e industrial.</p>	<p>Valora y aplica métodos para producción de hortalizas: agricultura industrial, familiar y autoconsumo</p> <p>Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica diversos modelos producción en función al tipo de producción de las hortalizas.</p>	<p>Utiliza Adecuadamente métodos de producción hortícola de manera eficiente de acuerdo a la realidad de nuestro país..</p>
	<p>Tema 4.- Sesión 4: Cultivo de Solanáceas: Tomate, ajíes, rocotos, berenjena, pepino dulce, etc.</p> <p>Practica 4: preparación del terreno diversos zonas</p>	<p>Comprende el manejo técnico de las Solanáceas.</p> <p>Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región</p> <p>Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.</p>	<p>Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha.</p> <p>Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola.</p>	<p>Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de las Solanáceas.</p>
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> Estudios de Casos Cuestionarios 		<ul style="list-style-type: none"> Trabajos individuales y/o grupales Soluciones a Ejercicios propuestos 		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y chat

UNIDAD DIDÁCTICA II: Determina la importancia de la aplicación de la horticultura en la cadena de valor para los diversos cultivos del mercado nacional y exportación.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Importancia de la aplicación de las BPA.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
		CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL		
5	TEMA 5: Sesión 5: Cultivos de: Cucurbitáceas, zapallo, melón, sandía, caigua, balsamina, pepinillo, Practica 5: Clasificación de semillas, Siembra de semillas directa, indirecta, tratamiento de semillas, almacigo, trasplante, labores culturales	Comprende el manejo técnico de las Cucurbitáceas. Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.	Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha. Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none">• Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none">• Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat 	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de las Cucurbitáceas.	
6	TEMA 6: Sesión 6: Cultivos: Liliáceas Cebolla, Ajo, Poro, Chives, otras. Practicas 6: diversidad y competencia, competencia intra específica, densidades de siembra y población, cultivares múltiples, malezas y métodos de manejo.	Comprende el manejo técnico de las Liliáceas. Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.	Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha. Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola.			Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de las liliáceas



	7	<p>TEMA 7: Sesión 7</p> <p>cultivos de:</p> <p>Repollo, Coliflor, Brócoli, otras</p> <p>Practica 7: el suelo, fertilización fuentes, natural, orgánica, química, producción de abonos y aplicación</p>	<p>Comprende el manejo técnico de las crucíferas.</p> <p>Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región</p> <p>Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.</p>	<p>Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha.</p> <p>Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola.</p>	<p>Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de las crucíferas.</p>	
	8	<p>TEMA 8: Sesión 8:</p> <p>cultivos de:</p> <p>Mostaza, Nabo rabanito, betarraga, Grelo, otras</p>	<p>Comprende el manejo técnico de mostaza, nabo, betarraga.</p> <p>Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región</p> <p>Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.</p>	<p>Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha.</p> <p>Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola.</p>	<p>Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de las mostaza, nabo, betarraga.</p>	
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
<ul style="list-style-type: none"> Estudios de Casos Cuestionarios 		<ul style="list-style-type: none"> Trabajos individuales y/o grupales Soluciones a Ejercicios propuestos 		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y chat 		

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Certificación nacional e internacional de las BPA					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL		
9	<p>TEMA 9:</p> <p>Sesión: 9</p> <p>Cultivos leguminosas: arveja, haba, pallar, vainitas, frejoles, otras</p> <p>PRACTICA: identificación de problemas y Evaluación de las plagas, principales plagas.; uso de buenas prácticas de manejo fitosanitario.</p>	<p>Comprende el manejo técnico de las Leguminosas.</p> <p>Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región</p> <p>Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.</p>	<p>Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha.</p> <p>Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola.</p>	<p>Expositiva (Docente/Alumno)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso del Google Meet <p>Debate dirigido (Discusiones)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat <p>Lecturas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de repositorios digitales <p>Lluvia de ideas (Saberes previos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat 	<p>Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de las Leguminosas.</p>
10	<p>TEMA 10:</p> <p>Sesión:10</p> <p>Cultivos lechuga, espinaca, apio, acelga, culantro, otras</p> <p>Practica 10:</p> <p>Enfermedades de las hortalizas, mecanismos de diseminación y contagio, rol de la nutrición mineral y las prácticas, preventivas, métodos de control diversos, uso BPA.</p>	<p>Comprende el manejo técnico de lechuga, espinaca.</p> <p>Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región</p> <p>Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.</p>	<p>Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha.</p> <p>Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola..</p>	<p>• Foros, Chat</p>	<p>Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de lechuga, espinaca., etc.</p>

UNIDAD DIDÁCTICA III: Reconoce y comprende la utilidad e importancia de las vitaminas y minerales presentes en las hortalizas.



	11	TEMA 11: Sesión 11 Raíces: Cultivo de Zanahoria, Yuca, Camote, otros: papa, rabanito, yacón, remolacha, Fenología de los cultivos hortícolas	Comprende el manejo técnico de zanahoria, yuca. Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.	Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha. Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola.	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de zanahoria, yuca.
	12	TEMA 12: Sesión 12 Maíz choclo, Esparrago, alcachofa, PRACTICA:12 Cosecha y comercialización Instalación de huerto hortícola y la relación de los Costos de producción	Comprende el manejo técnico de choclo, esparrago, alcachofa. Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.	Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha. Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola.	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de choclo, esparrago, alcachofa.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
		<ul style="list-style-type: none"> Estudios de Casos Cuestionarios 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajos individuales y/o grupales Soluciones a Ejercicios propuestos 		<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento en clase virtual y chat

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Casos prácticos internacional de las BPA						
UNIDAD DIDÁCTICA IV: Aplica enfoques y modelos técnico científico para las horticultura	SEM ANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
		CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL		
	13	Tema 13: Sesión 13 Cultivo de aromáticas: de orégano, menta, hierba luisa, moringa Practica:13 Permacultura y producción orgánica	Comprende el manejo técnico de las hierbas aromáticas. Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.	Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha. Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> • Uso del Google Meet 	Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de hierbas aromáticas
	14	Tema 14: Sesión 14 CULTIVOS: Achiote, Sacha Inchi Buenas prácticas agrícolas: GLOBALGAP, buenas prácticas orgánicas, plan de SENASA, ISOS -norma peruana para la producción de hortalizas. PRACTICA 14: Evaluación de la calidad (Prueba de germinación, % viabilidad de semilla,	Comprende el manejo técnico de Achiote , sachá inchi. Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.	Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha. Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola.		Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none"> • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat



15	<p>Tema 15: Sesión 15</p> <p>CULTIVOS:</p> <p>Cultivo de quinua, kiwicha, huacatay</p> <p>Exposición de trabajos grupales y presentación de trabajo monográfico</p> <p>Exposición de investigación de campo</p>	<p>Comprende el manejo técnico de quinua, kiwicha, huacatay.</p> <p>Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región</p> <p>Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.</p>	<p>Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha.</p> <p>Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola.</p>	<p>Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de quinua, kiwicha, huacatay</p>
	<p>Tema 16: Sesión 16</p> <p>CULTIVOS:</p> <p>Oca y Olluco</p> <p>Exposición de trabajos grupales y presentación de trabajo monográfico</p> <p>Exposición de investigación de campo</p>	<p>Comprende el manejo técnico de oca, olluco.</p> <p>Reconoce técnicas de cultivo hortícolas para nuestra región</p> <p>Usa eficientemente: sustratos, maquinaria, preparación de terreno, manejo fitosanitario, cosecha y mercado.</p>	<p>Aplica técnicas para producir hortalizas manejo suelo, riego, fertilización, control fitosanitario y cosecha.</p> <p>Asume una actitud crítica en el uso de las fuentes de información científica para la aplicación técnicas eficientes en producción hortícola.</p>	<p>Utiliza eficientemente métodos de producción y manejo técnico de oca, olluco.</p>
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de Casos • Cuestionarios 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales y/o grupales • Soluciones a Ejercicios propuestos 		<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat



VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Casos prácticos
- Pizarra interactiva
- Google Meet
- Repositorios de datos

2. MEDIOS INFORMATICOS:

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- Internet.

VII. EVALUACIÓN:

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

2. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

3. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30 %	El ciclo académico comprende 4
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35 %	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

VIII. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Fuentes bibliográficas

- **Camasca V.A. (1994).** Horticultura práctica. Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. Ayacucho, Perú, 188 p.
- **FAO. (1997).** Manual técnico la huerta hidropónica popular. Curso audio visual. Oficina Regional de la FAO para América latina y el Caribe, Santiago de Chile, Chile, 123 p
- **Oria A.R., Falcón J.V., y Mairal A.F. (2008).** Avances en maduración post-recolección de frutas y hortalizas. Edit. Acribia, S.A., Zaragoza, España, 737 p.
- **Reis FA (2002).** Novo Manual de olericultura, agro tecnología moderna, producción y comercialización de hortalizas,
- **Rodríguez A.M., Chang, M., Hoyos y Falcon (2004).** Manual práctico de hidroponía, centro de investigación de Hidroponía y nutrición mineral, UNALM, Lima, 100p.
- **Rubtzky V.K., Piluck D.S. (1994).** Plan Resource of South East Asia N 8, Vegetables Procea, Bogor Indonesia 412 p.
- **TAPIA, B. (1994).** Huerto con riego para familias campesinas. Escuela Kamayoc. Cusco, Perú, 192 p.
- **Villachica, H. (1996).** Frutales y hortalizas promisorias de la Amazonía. Tratado de cooperación Amazónica. Lima, Perú, 397 p.
- **Wills R.H, Lee W.B., y Glason. (1984).** Fisiología y manipulación de frutas y hortalizas y su pos recolección. Edit. Acribia, Zaragoza, España.
- **Ugaz R.S., Siura, F., Delgado D.F., Casas A. y Toledo J. (2000).** Hortalizas, datos básicos. Programados de hortalizas, UNALM, Lima, 202 p.


8.2. Fuentes Hemerográficas

- **Boletín Hortícola. SAO (1986).** Asociación Argentina de Horticultura (ASAHO), *revista científica oficial*, ISSN de edición impresa: 0327-3431.
- **Aureliano Peña L.; Eduardo Ríos N. H.; Moreno O.; Natanael Magaña L. (2019).** Parámetros genéticos de la población Gema de tomate de cáscara (*Physalis ixocarpa* Brot. ex Horm.) *Revista Chapingo Serie Horticultura*, Volume 26, issue 2, May – Agosto, México.
- **Pacheco Avalos(2016),** Aplicación del riego deficitario controlado en duraznero (*Prunus Pérsica* Batsch) bajo el sistema de riego por goteo *Vol. 77, núm. 1: Enero a Junio - Ciencias Agrarias (artículos originales)/Agricultural Sciences (originals papers)*, Dpto. de Horticultura, Facultad Agronomía, Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú.

8.3. Fuentes Electrónicas

- Frutas y Hortalizas (verduras): Madrid: McGraw-Hill-Interamericana. 32. <http://www.codexalimentarius.net/gsfonline/foods/details.html?id=239>, Capturada 17/06/2019, 5.00 am.
- Manual técnico: Producción artesanal de semillas de hortalizas: <http://www.fao.org/> Capturada 17/06/2019, 5.05 am.
- Quiroz Carlos (2019) Biotecnología aplicada al mejoramiento genético de hortalizas: www.perubiotec.org. Capturada 17/06/2019, 5.10 am.
- Avances científicos en fitomejoramiento y tratamiento de de semillas: <https://www.hortalizas.com/semillas>. Capturada 17/06/2019, 6.10 am.


Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
Fac. Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental


Dr. Dionicio Benisario Luis Olivas
Director
Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica

Huacho, junio del 2020



Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"


DR. SANCHEZ CALLE, Marco Tulio
SUNEDU: B1-02

UNJFSC-FAIAyA



Dr. Edison Goethe Palomares Anselmo

DIRECTOR

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE AGRONOMÍA