

## PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
HORTICULTURA II – HOLTICULTURE II			
Escuela	Carrera (s)		Código
AGRONOMIA-VETERINARIA	INGENIERÍA AGRONÓMICA		
Semestre	Tipo de actividad curricular		
VII	OBLIGATORIA		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Formulación y evaluación de Proyectos		NO APLICA	
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
4	4,5	3	1,5
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias	
Indicar a que ámbito o ámbitos tributa el curso.	Estas se trasladan directamente de las Fichas de Curso o Matriz de Tributación.	Estas se trasladan directamente de las Fichas de Curso o Matriz de Tributación.	
Propósito general del curso			
<p>La asignatura entrega las bases para el manejo hortiflorícola de las principales familias de hortalizas y flores, considerando aspectos fisiológicos, productivos y de calidad en invernaderos.</p> <p>El estudiante conocerá fundamentos técnicos y comerciales de la producción hortiflorícola, orientado a una producción sustentable y amigable con el medio ambiente. Usando herramientas teórico prácticas para la implementación, desarrollo y manejos de distintos sistemas hortiflorícolas.</p> <p>El alumno será capaz de generar un proyecto hortiflorícola en invernadero manejado en forma integrada con el fin de obtener hortalizas y flores de calidad con un manejo sustentable y orgánico.</p>			

<b>Resultados de Aprendizaje (RA)</b>
<p>RA 1: Planifica y evalúa el diseño y construcción de invernaderos para la producción de hortalizas y flores. Requerimientos y técnicas de construcción, materiales, mantención. Con el fin de poder implementar y manejar estas estructuras con fines académicos y/o comerciales.</p>
<p>RA 2: Distingue entre las familias de hortalizas y flores, las especies manejadas en ambientes controlados, implementando sus técnicas de manejos productivos incorporando las nuevas tecnologías que hoy existen, además de sistemas hidropónicos. Manejando el cultivo en forma orgánica o sustentable.</p>
<p>RA 3: Aplica e implementa planes de cosecha y postcosecha para reducir las pérdidas de sus características y propiedades visuales, físicas y organolépticas. Según las normativas de calidad e inocuidad existentes.</p>

<b>Número</b>	<b>RA al que contribuye la Unidad</b>	<b>Nombre de la Unidad</b>	<b>Duración en semanas</b>
RA 1	1	Tipos Invernadero, macrotunel y manejo climático	5
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipos de invernadero y macrotuneles.</li> <li>2. Materiales de construcción y de cubierta.</li> <li>3. Cálculo de materiales y técnicas de construcción</li> <li>4. Manejo climático</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Identifica los principales diseños de invernaderos y macrotunel en la producción de hortalizas y flores. Aplicando normativas de Buenas Prácticas Agrícolas.</li> <li>2.- Identifica los materiales de construcción de un invernadero o macrotunel, además de los tipos de cubierta posibles a usar, dependiendo de las características del invernadero y del cultivo.</li> <li>3.- Diagnostica y calcula los materiales necesarios para la implementación de un invernadero o macrotunel dependiendo de las necesidades del proyecto. Además de aplicar técnicas en la construcción y mantención correcta del invernadero o macrotunel.</li> <li>4.- Aplica técnicas correctas para el manejo climático de los cultivos bajo invernadero o macrotunel.</li> </ol>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
RA 2	2	Cultivo de Hortalizas y flores en ambientes controlados	8
Contenidos		Indicadores de logro	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cultivo de tomate, pimiento, pepino, otros.</li> <li>2. Cultivo de clavel, alstroemeria, liliium, otros</li> <li>3. Sistemas hidropónicos, NFT, raíz flotante, sustrato sólido.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Distingue y aplica técnicas de cultivo en las hortalizas producidas en ambiente controlado, preparación de suelo, fertilización, diseño e implementación riego, riego, fertirriego, manejos técnicos y fitosanitarios según la normativa de las Buenas Prácticas Agrícolas.</li> <li>2.- Distingue y aplica técnicas de cultivo en las flores producidas en ambiente controlado, preparación de suelo, fertilización, diseño e implementación riego, riego, fertirriego, manejos técnicos y fitosanitarios según la normativa de las Buenas Prácticas Agrícolas.</li> <li>3.- Aplica técnicas de cultivos de sistemas hidropónicos identificando las necesidades de materiales, diseño y manejos.</li> </ol>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
RA 3	3	Cosecha y Post cosecha	2
Contenidos		Indicadores de logro	
1. Técnicas de cosecha de y post cosecha en hortalizas y flores. 2. Índices de cosecha. Tasa respiratoria, tasa transpiración. Tasa emisión etileno. Condiciones optimas de conservación. 3. Normativas de calidad vigente.		1.- Distingue distintas técnicas de cosecha en hortalizas y flores. Manual o mecanizada. 2.-Fundamenta e implementa planes de cosecha y postcosecha según especie y época del año. Distingue índices de cosecha adecuados según especie. Tamaño, color, grados brix, apertura de flor, otros. Además de requerimientos de conservación. 3.- Coordina las labores de cosecha y post cosecha de acuerdo con parámetros de calidad según las normas vigentes del mercado y del consumidor.	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
<p>Se propone una metodología mixta que involucra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases expositivas (módulo de cátedra) sobre contenidos del curso</li> <li>• Talleres donde se realizan actividades prácticas de apoyo a los contenidos vistos en sala.</li> </ul> <p>Las metodologías de las evaluaciones serán por cada unidad y evaluación final se evaluara todo el proceso educativo.</p>	<p>RA 1 Prueba de cátedra PC1 = 20%</p> <p>RA 2 Prueba de cátedra PC2 = 30%</p> <p>RA 3 Desarrollo guía técnica = 30%</p> <p>Controles= 20%</p> <p>Nota final:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos de exención de examen: Nota sobre 5.0 en promedio total (tareas + tests), cada nota de tarea y el promedio de tests debe ser igual o superior a 4.0.</li> </ul> <p>Si está eximido, la nota final es el promedio total entre tareas y tests</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no está eximido, el promedio total de tareas y tests vale un 70% de la nota final, mientras que el examen vale un 30% de la nota final</li> </ul> <p>Recuperación de notas: Sera reemplazada por nota Examen. Si un estudiante tuviera más de una nota faltante, deberá discutir con el profesor mecanismos de recuperación, siempre y cuando estas faltas estén justificadas.</p>

	<p>El examen evaluará toda la materia vista en el semestre y será una evaluación mixta, preguntas de tipo desarrollo, alternativas de selección múltiple, y resolución de ejercicios. Examen reemplazara nota faltante.</p>
<b>Bibliografía Fundamental</b>	
<p><b>Manejo del clima en el invernadero mediterráneo. IFAPA 127 páginas.</b></p> <p><b>Plásticos para la agricultura. Manual de aplicación y usos. Cepla. 143 páginas.</b></p> <p><b>Cultivo del tomate bajo invernadero, Moisés Escaff. Pilar Gil. Raúl Ferreira. INIA. 79 páginas.</b></p> <p><b>La Huerta Hidropónica popular. FAO. 2003. 132 páginas.</b></p> <p><b>Cultivo de hidroponía. José Beltrano. Universidad Nacional de la plata. 181 páginas.</b></p> <p><b>Hidroponía. Juan Gilzans. 32 páginas.</b></p> <p><b>Manual para el reconocimiento de plagas, enfermedades y malezas que afectan cultivo de peonias en el sur de Chile. Boletín N° 257. INIA. 133 páginas.</b></p>	
<b>Bibliografía Complementaria</b>	
<p>Manual producción de hortalizas FAO, Paginas 20</p> <p>Fichas técnicas de hortalizas y flores INIA.</p> <p>Hidroponía. Juan Gilzans. 32 páginas.</p>	
<b>Fecha última revisión:</b>	
<b>Programa visado por:</b>	