PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
HORTICULTURA I/ HORTICULTURE I			
Escuela	**Carrera (s)**	**Código**	
Agronomía y Veterinaria	Ingeniería Agronómica	AGR4401	
Semestre	**Tipo de actividad curricular**		
VII	OBLIGATORIA		
Prerrequisitos		**Correquisitos**	
Fisiología vegetal – Agrofísica		No aplica	
Créditos SCT	**Total horas a la semana**	**Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.**	**Horas de trabajo no presencial a la semana**
4	**6,7**	**4,5**	**2,2**

Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias
I. Diseño y Gestión de Sistemas Agropecuarios	**Competencias específicas** 1. Diseña proyectos agrícolas considerando los aspectos técnicos y ambientales que favorezcan una gestión sustentable, ética, innovadora y económicamente rentable. 2. Integra el conocimiento sobre las diferentes plagas y enfermedades que afectan la producción y poscosecha de especies de importancia agronómica, con el objetivo de realizar un manejo sustentable, ético y económicamente rentable de estos recursos. 4. Diseña proyectos agropecuarios que aporten al bienestar económico y social de la zona agroecológica donde estos	**Subcompetencias específicas** (1.1, 1.2, 1.3) El/La alumno/a será capaz diseñar proyectos agrícolas considerando los aspectos técnicos y ambientales que favorezcan una gestión sustentable, ética, innovadora y económicamente rentable. (2.1, 2.2, 2.3) El/La alumno/a será capaz integrar el conocimiento sobre las diferentes plagas y enfermedades que afectan la producción y poscosecha de especies de importancia agronómica, con el objetivo de realizar un manejo sustentable, ético y económicamente rentable de estos recursos. (4.1, 4.2, 4.3) El/La alumno/a será capaz de diseñar proyectos agropecuarios que aporten al bienestar económico y social de la zona agroecológica donde estos se desarrollen,

	se desarrollen, considerando aspectos técnicos, éticos, culturales y ambientales. 6. Busca soluciones a los desafíos que enfrenta el sector agropecuario a través de la búsqueda de investigación científica atingente y enfocada a las necesidades de la zona agroecológica donde la producción se desarrolle. **Competencias transversales** 1. Comprende y se expresa oralmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en relación con otros. 2. Aplica en su disciplina nuevos aprendizajes para su desarrollo personal y profesional, adaptándose a un entorno cambiante. 3. Reconoce la presencia de problemas u oportunidades y utiliza su conocimiento y fuentes de información para implementar acciones o estrategias para su resolución o puesta en marcha. 4. Desarrolla habilidades, destrezas y conocimientos para investigación y gestión de nuevos procesos, productos y/o materiales. 6. Conoce y comprende como la ética profesional y	considerando aspectos técnicos, éticos, culturales y ambientales. (6.1, 6.2) El/La alumno/a será capaz de buscar soluciones a los desafíos que enfrenta el sector agropecuario a través de la búsqueda de investigación científica atingente y enfocada a las necesidades de la zona agroecológica donde la producción se desarrolle. **Subcompetencias transversales:** (1.1, 1.3, 1.4) Comprende y se expresa oralmente y por escrito, con diversos propósitos comunicativos en relación con otros. (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) El/La alumno/a será capaz de aplicar en su disciplina nuevos aprendizajes para su desarrollo personal y profesional, adaptándose a un entorno cambiante. (3.1, 3.2, 3.4) El/La alumno/a será capaz de reconocer la presencia de problemas u oportunidades y utiliza su conocimiento y fuentes de información para implementar acciones o estrategias para su resolución o puesta en marcha. (4.1, 4.2) El/la alumno/a desarrolla habilidades, destrezas y conocimientos para investigación y gestión de nuevos procesos, productos y/o materiales. (6.1, 6.4) El/La alumno/a considerará en la gestión de sistemas hortícolas las normativas medioambientales y

	la responsabilidad social interactúan en otras áreas de conocimiento, con entornos legales, económicos, medioambientales, públicos y privados.	aspectos éticos para una producción sustentable.

Propósito general del curso
La asignatura de Horticultura I entrega las bases para el manejo productivo y comercial de sistemas hortícolas al aire libre. Los/las estudiantes comprenderán los fundamentos técnicos y comerciales de la producción hortícola al aire libre, orientado a una producción sustentable y amigable con el medio ambiente.

Resultados de Aprendizaje (RA)
RA 1: Reconoce las generalidades y características botánicas (taxonomía y morfología) de las principales familias de hortalizas. RA 2: Comprende los tipos de producciones (explotaciones) hortícolas. RA 3: Diseña sistemas de producción por tipo de hortaliza según aspectos técnicos y económicos. RA 4: Aplica las técnicas de producción integrada en el cultivo de hortalizas en sistemas al aire libre, para generar alimentos frescos o materias primas para la agroindustria, inocuas, sustentables y de acuerdo a normativas de Buenas Prácticas Agrícolas.

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	**RA 1**	Actualidad de la horticultura mundial/nacional y clasificación de los principales cultivos hortícolas.	**3**
Contenidos		**Indicadores de logro**	
- Antecedentes generales y estado de la horticultura mundial. - Panorama actual de la producción hortícola nacional. - Clasificación de los cultivos hortícolas: botánica, manejos agronómicos, entre otros.		• Identifica mediante datos estadísticos los principales países productores, exportadores e importadores de hortalizas. • Reconoce las especies hortícolas más cultivadas a nivel mundial. • Identifica la superficie hortícola cultivada a nivel nacional y las distintas regiones productoras. • Analiza la clasificación botánica de las principales familias hortícolas. • Analiza la clasificación hortícola según su centro de origen y requerimientos según diferentes factores.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	**RA 2**	Características de los Sistemas productivos hortícolas.	**4**
Contenidos		**Indicadores de logro**	
- Sistemas de producción hortícola. - Principales variables productivas asociadas a la horticultura nacional. - Clasificación de los sistemas hortícolas según tipo de producto final. - Sistemas de comercialización de hortalizas en Chile.		• Diferencia entre sistemas productivos hortícolas de subsistencia, pequeños, medianos y grandes. • Diferencia entre producción al aire libre y producción bajo ambientes controlados. • Diferencia entre sistemas tradicionales, orgánicos e intercalados. • Analiza los principales factores: rendimientos, riego, sistemas de producción, tecnologías, entre otros. • Diferencia la producción para consumo en fresco, agroindustria y producción de semillas. • Analiza los actores minoristas/mayoristas nacionales en la comercialización y exportación de hortalizas.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	**RA 3 y RA 4**	Diseños sistemas de producción hortícola al aire libre	**6**

Contenidos	Indicadores de logro
- Material de reproducción y tipos de siembra. - Producción y manejos de las principales especies hortícolas cultivadas en Chile.	• Diferencia entre material gamico y agamico. • Diferencia entre siembra directa y siembra en almácigos. • Analiza marco de plantación y densidad de siembra. • Distingue entre producción de plantines a raíz desnuda y en bandejas. • Analiza cultivos hortícolas aprovechables por sus frutos, hojas, bulbos, inflorescencias, semillas y raíces. • Identifica índices de cosecha y manejos postcosecha. • Investiga manejos integrados en el control de plagas, enfermedades, malezas y fertilidad de los suelos.

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
Se propone una metodología mixta que involucre: • Clases teóricas participativas con contenido del curso. Modalidad sincrónica y asincrónica. (4,5 horas semanales) • Clases teórico-prácticas. Incluirá simulaciones, cápsulas de videos, análisis de casos y desarrollo de talleres. Modalidad sincrónica y asincrónica. (2,2 hora semanal)	- Prueba de cátedra 1 (PC1): 30%. - Prueba de cátedra 2 (Integrativa) (PC2): 35%. - Trabajo de Investigación (Exposición Oral): 25%. - Talleres en pareja (2-3): 10% Se considerará la realización de un examen final del curso, el cual será obligatorio para los/as estudiantes que tengan alguna evaluación pendiente o aquellos/as que hayan obtenido una nota final de la asignatura inferior a 5,0. En tales casos, el promedio de las evaluaciones del curso equivaldrá al 70% de la ponderación, mientras que el examen tendrá una ponderación del 30% al momento de calcular la nota final del curso. Como se menciona anteriormente, para aquellos casos de inasistencia justificada, el/la estudiante deberá rendir el examen, que será integrador de todos los contenidos abordados durante el desarrollo del curso en el semestre, esta nota reemplazará la evaluación pendiente. El rendimiento académico de los/las estudiantes será expresado en la escala de notas de 1,0 a 7,0 hasta con

	un decimal de aproximación. Las centésimas inferiores al dígito 5 no afectarán a la décima. Las centésimas iguales o superiores al dígito 5, se aproximarán a la décima superior. La nota mínima de aprobación será 4,0, con exigencia de un 60%.

Bibliografía Fundamental

- Escalona Contreras, V., Correa San Martín, J., González Olivares, A. 2019. Manejo postcosecha de tomates y pimientos frescos y de IV gama. Santiago, Universidad de Chile Facultad de Ciencias Agronómicas, Serie Ciencias Agronómicas N° 32 96 páginas.

- Giaconi, V., Escaff M. G. 2004. Cultivo de Hortalizas. Editorial Universitaria. 341 paginas.

- Maroto-Borrego J.V. "Horticultura herbácea especial", quinta edición. Ed. MUNDI PRENSA, Madrid, 530 pp, 2000.

- Maroto-Borrego, J.V., Baixauli-Soria, C. 2017. Cultivos hortícolas al aire libre. Ediciones Cajamar caja rural, España. 788 paginas.

- Saavedra, G., Jana, C. y Kehr, E. 2019. Hortalizas para procesamiento agroindustrial. Temuco, Chile. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Boletín Nº 411. 272 p.

Bibliografía Complementaria

- Camacho-Ferre, F. 2003. Técnicas de producción en cultivos protegidos. Ediciones Caja Rural. Intermediterránea. 775 paginas.

Fecha última revisión:	25-03-2021
Programa visado por:	**Comité Docente Ingeniería Agronómica**