

PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
VITICULTURA I Viticulture I			
Escuela	Carrera (s)	Código	
Agronomía y Veterinaria	Ingeniería Agronómica	AGR4301	
Semestre	Tipo de actividad curricular		
VII	OBLIGATORIA		
Requisitos		Correquisitos	
Fisiología Vegetal Genética			
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
4	6,7	3,5	3,2
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias	
I. Diseño y gestión de sistemas agropecuarios. II. Gestión de empresas agropecuarias. III. Investigación y transferencia tecnológica.	<p style="text-align: center;">Competencias Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 postcosecha 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 se desarrollen, considerando aspectos técnicos, éticos, culturales y ambientales. 	<p style="text-align: center;">Subcompetencias Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.1 Reconoce y caracteriza las distintas especies y variedades vegetales con importancia agronómica, considerando su nivel de adaptabilidad a las condiciones de suelo, agua y clima necesarias para optimizar su producción. - 1.3 Integra el conocimiento del manejo de cultivos y las condiciones de suelo, agua, y clima a través de la experimentación aplicada para la búsqueda de nuevas soluciones a problemas locales o nacionales. - 2.1 Identifica y describe los agentes causales y sintomatologías de las diversas plagas y enfermedades que atacan a las especies agrícolas, tanto en campo como en postcosecha, con el fin de determinar el nivel de impacto en la producción. - 2.2 Comprende las interacciones entre los agentes causales, las condiciones ambientales y los vegetales, que favorecen el 	

		<p>desarrollo de plagas y enfermedades durante el cultivo y postcosecha, para su prevención y control.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2.3 Planifica, implementa y gestiona manejos sustentables, y económicamente viables para el control de plagas y enfermedades. - 4.1 Identifica oportunidades de desarrollo de proyectos agropecuarios que conduzcan a una mejor productividad y competitividad de los productos obtenidos. - 4.2 Evalúa, con un enfoque multidisciplinario y pensamiento crítico, las ventajas y desventajas del desarrollo de proyectos agrícolas, considerando los diferentes escenarios de producción y los aspectos agroecológicos propios del lugar de ejecución.
Propósito general del curso		
<p>Entregar conocimientos de los procesos relacionados con el metabolismo, crecimiento vegetativo y reproductivo de la vid, manejo sanitario, zonificación vitivinícola y costos afines a la implementación de un viñedo, siempre con el objetivo de mantener los estándares de la calidad enológica.</p> <p>Los/as estudiantes lograrán competencias que le permitan identificar, explicar, diferenciar y planificar labores de producción sustentable de vides, considerando los factores internos y externos propio de su manejo, en pauta a los objetivos enológicos.</p> <p>Para ello, se realizarán clases expositivas, estudios de casos y discusión de artículos de extensión que permitan entregar al estudiante las directrices para el autoaprendizaje. Las evaluaciones serán a través de pruebas de cátedra, y la presentación final de un proyecto que integre los conocimientos adquiridos en el curso para el establecimiento de un viñedo y su manejo con un objetivo productivo determinado.</p>		
Resultados de Aprendizaje (RA)		
<p>RA1.- Conoce la normativa vigente y la información estadística relevante a la industria vitivinícola nacional.</p> <p>RA2.- Emplea fundamentos del desarrollo y metabolismo de la vid para definir planes de manejo vitivinícola considerando factores edafoclimáticos, relaciones hídricas, condiciones sanitarias y aspectos nutricionales, en función del objetivo de producción.</p> <p>RA3.- Utiliza los conocimientos aprendidos en el diseño y establecimiento de nuevos viñedos.</p>		

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	RA1	Vitivinicultura en Chile	2
Contenidos		Indicadores de logro	
1.- Introducción a la Vitivinicultura en Chile. 2.- Superficie Plantada. 3.- Principales Variedades Plantadas en Chile. 4. Decreto 464.		1.- Conoce la normativa vigente. Decreto 464 2.- Conoce la información estadística relevante a la industria vitivinícola nacional. 3. Identifica las variables climáticas relevantes para la producción vitivinícola	
Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	RA2	Biología de la Vid	5
Contenidos		Indicadores de logro	
1.- Relaciones hídricas, programación y estrategias de riego. 2.-Nutrición mineral. Análisis Químicos de suelo y Agua. Análisis foliares. Sintomatología deficiencias y toxicidades. 3.-Principios de Poda. Índice de Ravaz. Manejo de Canopia. 4.-Principales Plagas y Enfermedades. Estrategias de Control. Programas Fitosanitarios. 5.-Desarrollo de la baya. Metabolismo Primario y Secundario		1.- Relaciona conceptos que permiten establecer relación entre el manejo hídrico y la calidad de la fruta producida 2.-Identifica las necesidades nutricionales de un viñedo. Comprende e interpreta de manera correcta los resultados de un análisis foliar y un análisis de suelo. 3.-Relaciona las variables de productividad y calidad con la poda y los manejos de canopia. 4.- Identifica problemas sanitarios y es capaz de definir estrategias de prevención y control. 5.-Conoce las variables que afectan el desarrollo de la baya y los compuestos primarios y secundarios de importancia en la producción de vino.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	RA2	Manejo de Viñedos	3
Contenidos		Indicadores de logro	
1.-Decisión de Cosecha. 2.-Objetivos productivos (carga) según calidad. 3.-Estimación de Cosecha 4.-Costos Vitivinícolas. Estrategias de Manejo de Personal en el Campo: estímulos y productividad 5.-Metodos de Producción: Convencional, Orgánico, Biodinámico.		1.- Identifica las variables que definen la fecha de cosecha óptima según el objetivo de producción 2.- Define los objetivos productivos según el objetivo de calidad y productividad definido. 3.- Es capaz de estimar la cosecha en base a muestreos durante la temporada. 4. Es capaz de definir la mejor estrategia de estímulos y cumplir objetivos de productividad y costos. 5. Identifica las diferencias en los tres sistemas productivos.	
Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
4	RA3	Establecimiento de Viñedos	3
Contenidos		Indicadores de logro	
1.-Variedades, clones y selección masal. 2.-Uso de Portainjertos 3.-Sistemas de Conducción y formación de plantas. Manejo de plantaciones nuevas 4.-Establecimiento de Viñedos. 5.-Viveros, propagación.		1.- Identificar las características productivas de las principales variedades cultivadas, la importancia de la selección clonal y el valor de las selecciones masales. 2.- Identificar los usos y características de los principales portainjertos utilizados en vitivinicultura. 3.- Es capaz de llevar a cabo un plan de establecimiento de viñedos desde el punto de vista técnico y económico. 4. Identifica el ciclo productivo de los viveros y las diferencias entre los distintos formatos de plantas.	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso																						
<p>Las clases teóricas son de carácter expositivo, iniciando con la descripción de concepto fundamentales, seguido del desarrollo e integración de éstos en la realidad vitivinícola, terminando con espacio de discusión y consultas de manera colectiva entre el docente y los estudiantes. El análisis de casos y la discusión de los artículos de difusión se hará durante las clases teóricas. Se realizará un Foro de Discusión de las lecturas complementarias al final del semestre. El proyecto se explicará en la primera clase y se deberá presentar en forma oral al final del curso.</p>	<p>En el curso existirán las siguientes instancias de evaluación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pruebas de Cátedra. Durante el semestre se realizarán 2 pruebas de cátedra, las cuales se realizarán en horario del curso en las fechas señaladas en el calendario. 2. Presentación de proyecto. El trabajo de investigación se desarrollará de manera individual durante el semestre. Cada estudiante deberá diseñar un viñedo de 5 ha de acuerdo con la localidad seleccionada. Habrá una entrega de avance de proyecto en mayo y una presentación del proyecto será realizada al final del semestre. El formato del trabajo será entregado en un documento específico mediante la plataforma U-Campus. 3. Examen final. Esta instancia integrará los contenidos vistos en las clases expositivas y actividades complementarias del curso. <p>Cabe destacar que estarán exentos de la obligación de rendir examen, conservando su nota de presentación, los estudiantes que tengan un promedio ponderado igual o superior a 5,0 y que no hayan presentado ninguna nota inferior a 4,0 en las pruebas de cátedra.</p> <table border="1" data-bbox="764 1339 1409 1562"> <thead> <tr> <th>Instrumentos Evaluación</th> <th colspan="3">Ponderación (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prueba Cátedra 1 (PC1)</td> <td>35</td> <td rowspan="2">NP*</td> <td rowspan="2">70</td> </tr> <tr> <td>Prueba Cátedra 2 (PC2)</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Presentación de Proyecto</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Examen</td> <td></td> <td></td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Nota Final</td> <td></td> <td></td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>En el caso de aquellos/as estudiantes que no puedan rendir alguna de las evaluaciones pruebas escritas de cátedra, tendrán la opción de rendir prueba recuperativa oral al final del curso. La presentación del proyecto siempre será oral.</p>	Instrumentos Evaluación	Ponderación (%)			Prueba Cátedra 1 (PC1)	35	NP*	70	Prueba Cátedra 2 (PC2)	35	Presentación de Proyecto	30			Examen			30	Nota Final			100
Instrumentos Evaluación	Ponderación (%)																						
Prueba Cátedra 1 (PC1)	35	NP*	70																				
Prueba Cátedra 2 (PC2)	35																						
Presentación de Proyecto	30																						
Examen			30																				
Nota Final			100																				

Bibliografía Fundamental	
The science of grapevines: Anatomy and Physiology. Markus Keller. Elsevier. 2010	
Biology of the Grapevine. Mullins, Bouquet, Williams. Cambridge University Press. 1992	
Viticultura: Fundamentos para optimizar la producción y calidad. Segunda Edición. Gonzalo Gil y Philippo Pszczółkowski. 2015.	
IVES – Technical Reviews Vine and Wine https://ives-technicalreviews.eu/	
Bibliografía Complementaria	
Adaptación a corto plazo de la viticultura europea al cambio climático https://ives-technicalreviews.eu/article/view/4637	
Adaptación a largo plazo de la viticultura europea al cambio climático https://ives-technicalreviews.eu/article/view/4644	
Boletín del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur Número 4 https://extensionvitivinicoladelsur.cl/cev/wp-content/uploads/2019/05/bol_04.pdf	
Boletín del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur Número 3 https://extensionvitivinicoladelsur.cl/cev/wp-content/uploads/2018/10/Bol_3_cevdelsur-1.pdf	
Boletín del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur Número 2 https://extensionvitivinicoladelsur.cl/cev/wp-content/uploads/2018/06/bol_numero2_CEVS.pdf	
Catastro vitivinícola 2019 https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2017/01/Catastro_2019.xlsx	
Cómo medir y manejar el efecto del suelo en la expresión del terroir https://ives-technicalreviews.eu/article/view/4484	
DECRETO 464 ESTABLECE ZONIFICACIÓN VITICOLA Y FIJA NORMAS PARA SU UTILIZACION https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=13601	
Pautas de fertilización diagnóstico visual y problemas nutricionales en viñedos https://extensionvitivinicoladelsur.cl/cev/wp-content/uploads/2018/05/FT_vit_fertilizacion_cevdelsur.pdf	
La poda invernal en las viñas https://extensionvitivinicoladelsur.cl/cev/wp-content/uploads/2018/08/FT_vit_podainvernalenviñas_cevdelsur.pdf	
Análisis y toma de decisiones https://extensionvitivinicoladelsur.cl/cev/wp-content/uploads/2018/06/2-FICHA-TECNICA_V07_b.pdf	
Fecha última revisión:	31-03-2021
Programa visado por:	Comité Docente Ingeniería Agronómica