

ANEXO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: Introducción a la viticultura moderna y procesos eco-fisiológicos vinculados a la producción de uvas de calidad para vinificar.

Tipo de asignatura: Optativa

Cátedra - Departamento: Cátedra de Fruticultura – Departamento de Producción Vegetal

Carrera: Agronomía

Período lectivo: 2024 – 2026

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Duración: BIMESTRAL

Profesores responsables de la asignatura: Dra. Liliana Windauer, M.Sc. Pablo Maseda y Dr. Víctor Ziegler

Equipo Docente: Equipo docente de la Cátedra de Fruticultura

Profesor Invitado: Dr. Pedro Insausti

Carga horaria para el estudiante: Treinta y dos (32) horas = DOS (2) créditos.

Correlatividades requeridas:

Aprobadas: Fitopatología.

Zoología Agrícola

Fertilidad de Suelos y Fertilización.

Modalidad: Taller

Puede ser utilizada para acreditar la asignatura obligatoria, de acuerdo con lo establecido en la Resolución RESCS-2021-430-E-UBA-REC y modificatoria RESCS-2023-1096-E-UBA-REC, "Taller de Práctica II: "Interacción con la realidad agraria mediante la articulación con las bases agronómicas".

3. FUNDAMENTACIÓN

La viticultura moderna se basa en el conocimiento de la ecofisiología del viñedo. A partir de este conocimiento surgieron nuevas prácticas en el manejo del canopeo y del riego, orientadas a la producción de uva de alta calidad para la vinificación. Se pretende introducir a los/las estudiantes en los conceptos y prácticas de la viticultura y especialmente en el manejo del viñedo que actualmente se lleva a cabo en establecimientos vitivinícolas de alta tecnología.

4. OBJETIVOS

Que los/las estudiantes logren aprender los conceptos y prácticas empleadas en la viticultura moderna y las bases ecofisiológicas en que se sustenta el manejo de un viñedo de alta tecnología.

5. CONTENIDOS

Contenidos conceptuales mínimos

La viticultura en Argentina y el resto del mundo. Regiones y producción. Anatomía, morfología y fisiología de la vid. Ciclo de la vid. Mejoramiento. Sistemática y ampelografía. Variedades y portainjertos. Relaciones hídricas en la vid. El riego deficitario controlado en la producción de uvas de calidad para vinificar. Manejo moderno del canopeo. Sistemas de conducción y poda. Poda y cosecha mecánica.

Contenidos procedimentales desarrollados

Concepto de viticultura y objetivos en la viticultura moderna. El origen de la vid y el vino.

Producción de uva en Argentina y en el mundo. Alta, media y baja tecnología. Destino de la uva en Argentina.

Regiones vitícolas en Argentina y en el resto de América. Regiones vitícolas en Francia, España e Italia.

Sistemática de la vid. Vid europea y vides americanas. Proles.

Variedades de vid para vinificar más utilizadas en Argentina.

Recursos genéticos. *Vitis vinifera* y especies emparentadas. Portainjertos.

Introducción al mejoramiento, biotecnología y epigenética de la vid.

Marcadores de rendimiento y de tolerancia y resistencia a factores adversos.

Descripción anatómica y morfológica de la vid europea. Ramas, yemas, flores, bayas. Corrimiento y millerandage. Morfología de una planta tipo, en producción, y del pámpano.

Ampelografía.

Trabajo práctico en el campo: observación de las vides en el campo, describir sus partes. Descripción del sarmiento y comentar su desarrollo a partir del pámpano.

Agostamiento.

Determinar el estado fenológico de las vides en el campo para discutirlo en la clase siguiente de ciclo de la vid. Observación de las yemas.

Ciclo anual de la vid.

Requerimientos de suelo y clima del viñedo.

Concepto de terroir. Elementos que lo componen y sus asociaciones. Respuesta de la viña al terroir.

Relaciones hídricas de la vid.

Manejo del agua en el viñedo. El riego en la vid. Manejo del agua según diferentes objetivos de producción de uva para vinificar. Importancia de determinar el estado hídrico de la vid y formas de cuantificarlo.

El estado hídrico y la composición de la baya,

El riego deficitario controlado en la producción de uvas de calidad para vinificar.

Nuevas herramientas para caracterizar el estado hídrico de viñedo. Monitoreo con sensores térmicos.

Diferentes sistemas de riego en vid. Fertirriego

Trabajo Práctico en el campo: Uso de la cámara de presión en el viñedo.

Manejo del canopeo. Conceptos y consideraciones relacionadas con el manejo del canopeo de la vid. Objetivos del manejo del canopeo para la obtención de uvas con destino a vinificar.

Fisiología del canopeo del viñedo. Intercepción de la luz y balance de carbono en el viñedo. Componentes del rendimiento.

Nuevas prácticas en el manejo del canopeo para la producción de uva para vinificar.

Parámetros del canopeo en el manejo del viñedo.

Conducción de la vid. Sistemas de conducción según diferentes producciones de uvas para vinificar. Descripción detallada de la formación de los principales sistemas de conducción para la producción de uva para vinificar en Argentina.

Poda de la vid. Fisiología de la poda. Principios de la poda de esta especie. Poda de formación y poda de fructificación. Poda seca o invernal. Poda manual a pitón, poda larga y poda mixta. Poda verde, objetivos y labores involucradas en este tipo de poda. Poda mecánica. Principios, objetivos y prácticas.

La poda y el sistema de conducción según la acrotonía de diferentes variedades.

Trabajo práctico en el campo: Poda a pitón en una espaldera con sistema de conducción en cordón bilateral y guyot simple.

Propagación de la vid. Portainjertos. Implantación.

La vendimia. Índices para cosechar. Cosecha manual y mecánica. Enfermedades y plagas de la vid y su control.

6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA

Durante el desarrollo del Taller los/las estudiantes realizarán, entre otras, las siguientes actividades:

Análisis ampelográfico de diferentes variedades de vid.

Descripción morfológica del pámpano y la cepa en el campo.

Comparación en el campo de diferentes sistemas de conducción y poda en el viñedo.

Práctica de diferentes tipos de poda invernal y poda verde en el viñedo.

Discusión de problemas con diferentes parámetros de canopeo de la vid.

Evaluación del estado hídrico del viñedo con la cámara de presión (Bomba de Schölander) y su uso en la práctica de riego deficitario controlado.

Manejo integral moderno de un viñedo para la producción de uva para vinificar.

7. FORMAS DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA

Se evaluará a los estudiantes mediante un examen escrito.

La aprobación de la asignatura se alcanzará con una calificación igual o superior a cuatro

(4) puntos, que implica un 60% de logro en las capacidades o competencias propuestas como objetivos del Taller. El/la estudiante que no alcance esta calificación resultará "Libre", como única alternativa posible,

Requisitos para la aprobación de la asignatura

Acreditar al menos el 75% de asistencia a las clases

Aprobar el examen escrito con la calificación establecida

8. BIBLIOGRAFÍA

Obligatoria

Insausti P. 2022. El cultivo de la vid. Guía teórica de la Cátedra de fruticultura. FAUBA. (completa)

Deloire A., Ferrer M., Carbonneau A. 2003. Respuestas de la viña al terroir. *Agrociencia* Vol 7 N° 1: 105-113.

Ojeda, H., C. Andary, E. Kraeva, A. Carbonneau, y A. Deloire (2002). Influence of Pre- and Postveraison Water Deficit on Synthesis and Concentration of Skin Phenolic Compounds during Berry Growth of *Vitis vinifera* cv. Shiraz. *American Journal of Enology and Viticulture* 53 (4): 261-267.

Keller M. 2010. *The Science of Grapevines Anatomy and Physiology*. Academic Press. Amsterdam: 549pp. (pág. 1 a 367)

Optativa

Andary, C., Carbonneau, A., Deloire, A., Kraeva, E., Ojeda, H. 2002. Influence of Pre-

and Postveraison Water Deficit on Synthesis and Concentration of Skin Phenolic Compounds during Berry Growth of *Vitis vinifera* cv. Shiraz. *American Journal of Enology and Viticulture* 53: 261-267.

Castellarin, S.D., Gambetta, G.A., Shackel, K.A., Matthews, M.A., Wada, H. 2011. Fruit ripening in *Vitis vinifera*: spatiotemporal relationships among turgor, sugar accumulation, and anthocyanin biosynthesis. *Journal Experimental Botany* 62: 4345-4354

Deloire, A., Carbonneau A., Federspie B., Ojeda H., Wang Z., Costanza P. 2003. "La Vigne et l'eau". *Progrès Agricole et Viticole*. 120: 79-90.

Deloire, A., Carbonneau, A., Wang, Z.P., Ojeda, H. 2004. Vine and water a short review. *J. Int. Sci. Vigne Vin* 38 (1): 1–13.

Dougherty Percy H. 2012. *The Geography of Wine Regions, Terroir and Techniques*. Springer Verlag. (Penn, USA). 247pp. (pág. 3-49)

Giraud, S. 2018. Panorama del sector vitivinícola. Informe Macroeconómico CREA 246: 1-3.

Girona J.; Mata M.; del Campo J.; Arbonés A.; Bartra E.; Marsal J. 2006. The use of midday leaf water potential for scheduling deficit irrigation in vineyards. *Irrigation Science* 24(2): 115–127.



Anexo Resolución Consejo Directivo

Hoja Adicional de Firmas

1821 Universidad de Buenos Aires

Número:

Referencia: ANEXO - EX-2023-03015382 - Nueva asignatura optativa Introducción a la Viticultura Moderna y Procesos Eco-Fisiológicos Vinculados a la Producción de Uvas de Calidad para Vinificar - Agronomía

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 4 pagina/s.