

Fisiología de las Plantas Frutales 2020

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CÓDIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	SCT	REQUISITO	ÁREA DE FORMACIÓN Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AG010360	Otoño	4	0	0	8,1	8	Admisión	Obligatoria Específica Modalidad Profesional Especialización Producción Frutícola	Departamento de Producción Agrícola

Horas teóricas y prácticas expresadas en horas pedagógicas de 45 minutos, horas alumno expresadas en horas cronológicas.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Es una asignatura orientada a profundizar los conocimientos en fisiología vegetal relacionados con la producción de fruta en plantas de hojas caducifolias y perennes. Se analizan y discuten tópicos del desarrollo y funcionamiento de la raíz y parte aérea -con énfasis en el crecimiento vegetativo, carga frutal y calidad de la fruta- y de la adaptación de las plantas a distintas condiciones edafo-climáticas y de estrés.

Al término de la asignatura el estudiante será capaz de explicar los principios y mecanismos causales de los fenómenos fisiológicos del cultivo de frutales, así como explicar las bases fisiológicas que sustentan las variadas prácticas que se utilizan en la actualidad, estará consciente de las dificultades que existen para resolver algunas situaciones específicas y estará capacitado para iniciarse en temas más especializados tanto de carácter académico como profesional.

Se realizan clases expositivas realizadas académicos y profesionales especializados, y seminarios en temas que involucran la integración de conocimientos donde se estimula la discusión y el debate.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Clases teóricas expositivas
- Estudios de temas y problemáticas frutícolas
- Lecturas obligatorias (será considerada como contenidos para las pruebas), las que serán evaluadas mediante controles cortos o actividades realizadas en clases.
- Presentaciones de Papers.
- Presentación y participación en seminarios.

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (Tipo: B=Básica, G=Genérica, E=Específica)

- Ser capaz de explicar los principios y mecanismos causales de los fenómenos fisiológicos del cultivo de frutales
- Ser capaz de explicar las bases fisiológicas que sustentan las variadas prácticas agronómicas que se utilizan en la actualidad (E).
- Estar capacitado para iniciarse en temas más especializados de la fisiología de las plantas (E).
- Estar consciente de las dificultades que existen para resolver algunas situaciones específicas (G).
- Usar el pensamiento crítico en la comprensión de un fenómeno biológico (G)
- Practicar escritura y lenguaje técnico (G)
- Trabajar en equipo (G)

RECURSOS DOCENTES

- Clases on-line, modalidad de video conferencias sincrónica y asincrónica mediante los programas Zoom o Hangouts Meet de Google.
- Trabajos grupales en mini grupos del programa Zoom.
- Sesiones on-line para aclaración de dudas
- Uso de foros para la discusión y aclaración de dudas

CONTENIDOS

- Crecimiento y fisiología de la raíz
- Relaciones hídricas
- Productividad fotosintética (potencial primario)
- Partición de CHO
- Hormonas y Reguladores de crecimiento
- Crecimiento y desarrollo de los árboles
- Control del desarrollo
- Funciones de los macro y micronutrientes
- Fisiología del receso invernal
- Formación de la yema floral y floración
- Polinización y cuaja
- Cuaje y abscisión de frutos

- Crecimiento y desarrollo de frutos
- Fisiología de las plantas en condiciones de estrés

BIBLIOGRAFÍA

- Azcón-Bieto J. y M. Talón. 2000. Fundamentos de Fisiología Vegetal. España: Interamericana McGraw-Hill. 522p.
- Baldini, E. 1992. Arboricultura General. España: Mundi-Prensa. 379p.
- Faust, M. 1989. Physiology of Temperate Zone Fruit Trees. Wiley and Sons. 338p.
- Gil, G. 2000. Fruticultura: El Potencial Productivo. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile. 342p.
- Gil, G., 2000. Fruticultura: La producción de fruta. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile. 583p.
- Salisbury F. B. y C. W. Ross. 1994. Fisiología Vegetal. México: Grupo Editorial Iberoamericana. 759p.
- Taiz, L. and E. Zeiger. 2006. Plant physiology. Sunderland, Mass: Sinauer Associates. USA. 764p.
- **Tromp, J.; A.D. Webster and S.J. Wertheim. 2005. Fundamentals of temperate zone tree fruit production. Netherlands: Backhuys Publishers. 400p.**
- **Papers entregados en clase a través de U-cursos**

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor(a)</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Karen Sagredo (coordinadora)	Producción Agrícola	Manejo agronómico de frutales
Rodrigo Callejas	Producción Agrícola	Manejo agronómico de frutales
Oscar Carrasco	Producción Agrícola	Manejo agronómico de frutales
Thomas Fichet	Producción Agrícola	Fisiología de las hormonas vegetales y reguladores de crecimiento
Claudio Pastenes	Producción Agrícola	Fisiología Vegetal
Loreto Prat	Producción Agrícola	Botánica y propagación de plantas
José Covarrubias	Producción Agrícola	Nutrición Vegetal

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<i>Actividades</i>	<i>Ponderación</i>
Prueba 1	25%
Prueba 2	30%
Seminario 1	15%
Seminario 2	15%
Controles y talleres	15%