



**FACULTAD DE AGRONOMÍA
UNIDAD DE ENSEÑANZA**

Carrera de Ingeniería Agronómica – Plan de Estudios 2020

**FORMULARIO DE PROPUESTA DE UNIDADES CURRICULARES
(cursos, seminarios, talleres, otros)**

Unidad de Enseñanza: Febrero 2021

1. Datos generales de la unidad curricular

1.1. Nombre de la unidad curricular (41 caracteres como máximo incluyendo espacios): Fisiología de Frutales

1.2. Nombre abreviado: Frutales

1.3. Nombre de la unidad curricular en inglés: Fruit tree physiology

1.4. Ubicación en la Carrera: Ciclo: Básico Agronómico Año: 2 y 3

Semestre: 1º en Montevideo y 2º en Salto

1.5. Característica: Obligatoria: _____ Optativa: X (marque la que corresponda)

1.6. Datos administrativos (a completar por Bedelía):

Código de la asignatura: CBA16 - 15209 N° Resolución del Consejo: 1765 - 7.11.23
Créditos académicos asignados: 5 Año en que entra en vigencia: 2024

1.7. **Conocimientos previos requeridos o sugeridos** (necesarios para el buen aprovechamiento y comprensión de la unidad curricular).

Conocimientos previos requeridos: Fisiología vegetal

1.8. Modalidad de desarrollo de la asignatura (marque con X lo que corresponda):

Presencial: X A distancia: _____ Semipresencial: _____

1.9. Programación temporal y localización

1.9.1. Frecuencia con que se ofrece la asignatura (semestral, anual, cada dos años, a demanda, otras. Indique)

Anualmente

1.9.2. Fechas y sede/s de cursado:

Fecha de inicio (dd/mm/aaaa)	Montevideo 5/03/2024		Fecha de finalización (dd/mm/aaaa)	Montevideo 18/06/2024	Días y Horarios (en la semana)	Montevideo Martes de 14 a 17
	Salto 8/08/2024			Salto 14/11/2024		Salto Jueves de 13 a 16
Localidad/es		Montevideo y Salto	Salón/es		A definir	

(*) Los cronogramas aprobados por el Consejo NO se podrán modificar sin su debida autorización.

1.10. Descripción horaria de la Unidad Curricular

Actividades de la Unidad Curricular (aulas físicas o remotas)	Número de horas presenciales (hp) (físicas o remotas sincrónicas)	Factor de cálculo: hp:hnp	Número de horas no presenciales (hnp) (físicas o remotas asincrónicas, incluyendo tareas y estudio)	Total de horas por actividad
Teoría	16	1:1	16	
Práctica	4	1:0,5	2	
Teórico-práctica	12	1:1	12	
Seminarios	4	1:1	4	
Talleres		(a definir por el Consejo)		
Trabajos o visitas de campo		(a definir por el Consejo)		
Informes (monografías, reportes, revisiones y otros)		(a definir por el Consejo)		
Otras (describa): parciales	4			
Totales de horas	40		34	74

2. Responsables académicos

2.1. Departamento/s o Unidad/es Académica/s: Producción Vegetal

2.2. Docente/s:

Docente (título y nombre completo)	Grado académico y carga horaria (gº/nº hs)	Sede de trabajo: M: Montevideo C: CRS (Canelones) CL: EEER (Cerro Largo) S: EEFAS (Salto) P: EEMAC (Paysandú) Otros; describa	Participación: R: Responsable Académico/a E: Encargado/a P: Participante I: Invitado/a Otros: describa
Ing Agr. Dra. Giuliana Gambetta	4/ 40 hs DT	M	R
Ing. Agr. Mag. Ana Paula Mautone	2/ 30 hs	Cenur LN	E
Ing Agr. Dra. Ana Cecilia Silveira	4/ 40 hs DT	M	P
Ing Agr. Dra. Mercedes Arias	3/ 40 hs	M	P
Ing. Agr. Dr. Gerardo Echeverría	3/ 40 hs	M	P
Ing Agr. Dra. Mercedes Fourment	3/ 40 hs DT	C	P
Ing. Agr. Dra. Vivian Severino	3/ 40 hs	M	P
Ing. Agr. Mag. Natalia Guimaraes	2/ 6 hs	M	P

(agregue los renglones necesarios)

3. Programa de la unidad curricular

3.1. Objetivo/s

3.1.1. Objetivo/s general/es (propósitos generales de aprendizaje en la unidad curricular)

El objetivo general del curso es que el estudiante comprenda las bases fisiológicas en las que se sustenta la producción de frutales

3.1.2. Objetivo/s específico/s (resultados de aprendizaje, considerando las competencias disciplinares y genéricas previstas en el Plan de Estudios):

Aprendizaje de competencias disciplinares

Que el estudiante analice los procesos fisiológicos asociados al crecimiento y desarrollo de los árboles frutales

Qué comprenda los factores endógenos y exógenos que afectan el rendimiento de los frutales y las respuestas esperadas a las prácticas de manejo

Que logre vincular los conceptos ecofisiológicos con el manejo agronómico

Aprendizaje de competencias genéricas

Que el estudiante desarrolle:

- capacidad de interpretación y discusión de resultados experimentales
- capacidad crítica y de propuesta para la resolución de problemas agronómicos
- capacidad de trabajo en equipo
- habilidades de comunicación científica oral

3.2. Unidades Temáticas (temas y subtemas: nombrar y describir los núcleos temáticos.; incorporar la dedicación. Los objetivos de aprendizaje y las estrategias de enseñanza deben incluirse en los ítems objetivos o metodología respectivamente).

Nº	Título y descripción	Nº Horas y Tipo de actividad curricular (h/ t) (según lo indicado en 1,10.)
1	Introducción a la fisiología de frutales Presentación de grandes tipos de frutales: frutales de hoja caduca, ejemplos manzano y vid, y frutales de hoja persistente, ejemplo citrus y olivos. Origen, taxonomía, distribución mundial y nacional.	1/ T 2/ TP
2	Ciclo de vida y ciclo anual de los frutales 1. Biología y morfofisiología del árbol frutal 2. Juvenilidad 3. Etapa adulta. Eventos fenológicos que ocurren en un ciclo productivo	4/ T 2/ TP 2/ P
3	Ciclo Vegetativo 1. Generación, crecimiento y manejo de la fuente. Factores	3/ T

	endógenos y exógenos que lo afectan 2. Intercepción de luz y arquitectura de planta. 3. Respuesta fisiológica de los árboles frutales al sistema de conducción y poda. 4. Mecanismos de adaptación al ambiente: endolatenencia de yemas y su relación con el ciclo vegetativo-reproductivo.	3/ TP
4	Ciclo reproductivo Factores endógenos y exógenos que afectan la: 1. Inducción floral de las yemas de los frutales 2. Brotación y floración 3. Cuajado de frutos 4. Desarrollo del fruto. 5. Maduración y senescencia de frutos. Vida post-cosecha.	8/ T 5/ TP 2/ P

(agregue los renglones necesarios)

3.3. Metodología (incluye los procedimientos, medios, técnicas y recursos didácticos que describen la forma en que se logran los objetivos de aprendizaje):

Teóricos: clases expositivas e interactivas en las cuales se abordarán las diferentes unidades temáticas a través de la discusión de resultados experimentales nacionales y extranjeros.

Teórico-prácticos: planteo de situaciones problema a partir de las cuales se discutirán variables ambientales y fisiológicas que afectan el ciclo vegetativo y/o reproductivo de los frutales, que permitan vincular el concepto teórico con el manejo agronómico

Prácticos: clases prácticas de reconocimiento de estructuras y estados fenológicos. Práctica de laboratorio para determinación del momento de cosecha, medición de color, tamaño, calidad interna, firmeza de pulpa en frutos frescos y/o mosto de uva

Seminarios: presentación oral de un trabajo científico en grupos/pares (análisis de artículos de temáticas vinculadas)

3.5. Evaluación (incluye los procedimientos a realizar durante el desarrollo y al finalizar la unidad curricular para evaluar los aprendizajes logrados por los estudiantes en función de los objetivos propuestos).

3.5.1. Descripción de estructura del sistema de evaluación (incluye las pruebas o evaluaciones de aprendizajes a realizar ajustadas a las disposiciones institucionales):

Tipo de evaluaciones	Individual		Grupal	
	Número	Valor de cada prueba (%)	Número	Valor de cada prueba (%)
Parciales	1	20		
Continuas				
Finales o globalizadoras	1	40		
Otras (explicitar): Seminario			1	40
Totales		60		40

3.5.2. Descripción de las características del sistema de evaluación

Evaluaciones	Indicar SI o NO	Indivi- duales (número)	Grupales (número)	Competencias a evaluar (específicas y genéricas, acorde con los objetivos de aprendizaje de la unidad curricular)
Diagnósticas (o de estado inicial de los estudiantes)				
Formativa (centrada en monitorear los aprendizajes y retroalimentar la enseñanza)	SI	1	1	Competencias específicas - Comprensión de aspectos endógenos y factores exógenos que afectan la fisiología de los frutales Competencias genéricas - Capacidad de trabajo en equipo - Desarrollo de habilidad de comunicación científica oral
Sumativa (centrada en la medición y certificación de los aprendizajes)	SI	1		Competencias específicas - Comprensión de los conceptos abordados en el curso Competencias genéricas - Capacidad crítica y de propuesta para la resolución de problemas productivos

3.6. Bibliografía (se recomienda separar la obligatoria, de la sugerida o ampliatoria).

Agustí Fonfría M. 2010. Fruticultura. 2^a ed. Mundi-Prensa. 507 p.

Barranco Navero D, Fernández Escobar R, Rallo Romero L. 2017. El cultivo del olivo. 7^a ed. Mundi-Prensa. 1008 p.

Gravina, A. 2014. Fisiología de citrus. Facultad de Agronomía, UDELAR. 152 p.

Reynier, A. 2005. Manual de Viticultura. Mundi-Prensa.

Otros datos de interés: