



FACULTAD DE AGRONOMÍA

UNIDAD DE ENSEÑANZA

Carrera de Ingeniería Agronómica – Plan de Estudios 2020

FORMULARIO DE PROPUESTA DE UNIDADES CURRICULARES OPTATIVAS

(cursos, seminarios, talleres, otros)

Unidad de Enseñanza: Abril 2023

1. Datos generales de la unidad curricular

- 1.1. Nombre de la unidad curricular: Horticultura en el Litoral Norte
- 1.2. Nombre abreviado: Horticultura Norte
- 1.3. Nombre de la unidad curricular en inglés: Vegetable Production in northwest Uruguay
- 1.4. Ubicación en la Carrera: Ciclo: Análisis y Consolidación Año: 5^{to} Semestre: 2^{do}
- 1.5. Cupos totales: 45

1.6. Datos administrativos (a completar por Bedelía):

Código de la asignatura: CAC86 N° Resolución del Consejo: 1765- 7.11.23

Créditos académicos asignados: 3 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).

Horticultura (curso 4to año) _____

1.8. Modalidad de desarrollo de la asignatura (marque con X lo que corresponda):Presencial: A distancia: Semipresencial: **1.9. Programación temporal y localización**

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

Anual

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	8	1:1	8	16
Práctica		1:0,5		
Teórico-práctica		1:1		
Seminarios		1:1		
Talleres	4		2	6
Trabajos o visitas de campo	24			24
Informes (monografías, reportes, revisiones y otros)	4			4
Otras (describa):				
Totales de horas	40		10	50

2. Responsables académicos

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

2.2. Docente/s (agregue los renglones necesarios):

Docente (título y nombre completo)	Grado académico y carga horaria (G/nº hs)	Sede de trabajo: M: Montevideo C: CRS (Canelones) CL: EEER (Cerro Largo) S: EEAS (Salto) P: EEMAC (Paysandú) Otros; describa	Participación - R: Responsable Académico/a - E: Encargado/a - P: Participante - I: Invitado/a - Otros: describa
Ing Agr. Dr. Santiago Dogliotti	5 / 40 DT	CRS/Montevideo	R
Ing. Agr. Mg. Carlos Barros	2 / 40	EEAS	E
Ing. Agr. Dr. Guillermo Galván	5 / 40 DT	CRS	P
Ing. Agr. Dr. Paula Colnago	3 / 40 DT	CRS	P
Ing. Agr. Dr. Mariana Scarlato	2 / 40	CRS	P

(1) :R; E; P; I;

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)

Conocer y analizar la zona norte de producción de hortalizas, las características de los sistemas de producción, sus principales cultivos y las bases de la tecnología utilizada para la producción de hortalizas.

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

- Conocer y analizar la zona norte de producción de hortalizas y los factores socio-económicos y agroecológicos que la caracterizan.
- Identificar los sistemas de producción hortícolas predominantes de la zona norte, sus objetivos de producción y principales características agronómicas.
- Conocer los principales cultivos, los recursos de clima y suelo necesarios para su producción, y las bases principales de su manejo.
- Conocer y analizar las estructuras de protección de cultivos predominantes y las bases del manejo de los cultivos protegidos más importantes.

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	La región de producción de hortalizas de primor y contrastación en el Litoral Norte. Sistemas de producción de horticultura a campo y horticultura protegida. Características climáticas de la región litoral norte. Organización comercial y evolución histórica de la zona.	2 Teórico 2 Taller 6 visitas de campo 4 Informes
2	Manejo de cultivos de tomate y morrón en invernáculos en Salto. Ciclos de producción y épocas de cosecha. Programa de mejoramiento genético y cultivares utilizados. Manejo del suelo y la nutrición de los cultivos. Principales manejos sanitarios.	2 Teórico 2 Taller 6 visitas de campo
3	Manejo del cultivo de frutilla en diferentes estructuras de protección: viveros y producción de plantas, programa de mejoramiento genético y variedades, manejo de suelo y nutrición del cultivo, principales manejos sanitarios, cosecha y poscosecha.	2 Teórico 6 visitas de campo
4	Estructuras de protección de cultivos: tipos y características principales. Invernaderos: características principales, el ambiente y su control, materiales, automatización.	2 Teórico 6 visitas de campo

(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):

El curso se desarrolla en Estación Experimental de Salto de la Facultad de Agronomía (EEFAS), combinando salidas de campo a visitar establecimientos hortícolas de alrededores de la ciudad de Salto, Villa Constitución y Bella Unión, actividades prácticas de observación y análisis de cultivos, actividades grupales de discusión y presentación, y teóricos.

Los estudiantes se organizan en pequeños grupos desde el inicio del curso. Cada grupo será responsable de coleccionar, analizar y reportar la información relevante para comprender el funcionamiento y resultados productivos, económicos y ambientales de los sistemas de producción hortícolas que se visitarán en las salidas de campo.

El estudio del manejo de cultivos protegidos y de frutilla estará basado en una pauta de observación que los estudiantes deberán seguir en las salidas de campo y en la discusión y síntesis ordenada de lo observado que se realiza en el aula.

En todas las salidas de campo se da importancia a la interacción con productores/as y técnicos/as de las zonas visitadas, incluyéndose una visita al programa de horticultura de la Estación Experimental de Salto de INIA.

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).

La evaluación será grupal e individual. La evaluación grupal será en base al informe y presentación de los sistemas de producción visitados y analizados. La evaluación individual se realizará en una prueba escrita final sobre los principales contenidos vistos en el curso.

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				
Continuas				
Finales	1	60%		
Otras (explicitar): Seminario			1	40%
Totales	1	60	1	40

3.5.2. Descripción de las características del sistema de evaluación

Evaluaciones	Indicar (SI o NO)	Individuales (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)	No			
Formativa (centrada en monitorear los aprendizajes y retroalimentar la enseñanza)	SI		1	Aplicación de los conceptos teóricos al análisis de un sistema de producción real, integración y jerarquización de conceptos.
Sumativa	SI	1		Seguimiento y apropiación de los conceptos trabajados en el curso, habilidades

(centrada en la medición y certificación de los aprendizajes)				adquiridas para el análisis y diseño de sistemas de producción hortícolas y el manejo de cultivos
--	--	--	--	---

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

Alonso-Suárez, R., Abal, G., Siri, R., Muse, P., (2014). Satellite-derived solar irradiation map for Uruguay. Energy Procedia 57:1237-1246, 10.1016/j.egypro.2014.10.072

Dogliotti, S., Mariana Scarlato, Cecilia Berrueta, Carlos Barros, Facundo Rehmann, Magdalena Rieppi, Camila Inetti, Gastón Soust, Alejandra Borges, 2021. Análisis y jerarquización de factores determinantes de las brechas de rendimiento y calidad en los principales cultivos hortícolas del Uruguay. Serie FPTA-INIA 91, Junio 2021, e-ISBN: 978-9974-38-452-1

INUMET 2023. Características climáticas del Uruguay. En: <https://www.inumet.gub.uy/clima/estadisticas-climatologicas/caracteristicas-climaticas>.

INUMET 2023. Mapas de Temperatura. En: <https://www.inumet.gub.uy/clima/agricultura/mapas-de-temperatura>.

Vicente, E. y Giménez, G., 2023. Fichas de cultivares de frutillas de INIA. En: <http://www.inia.uy/investigacion/e-innovacion/programas-nacionales-de-investigacion/Programa-Nacional-de-Investigacion-en-Produccion-Hortocola/cultivares-hortocola/inia/frutillas-inia#:~:text=El%20proyecto%20de%20mejoramiento%20gen%C3%A9tico%20de%20frutilla%20de,y%20d%C3%ADa%20neutro%20adaptados%20a%20nuestras%20condiciones%20agroambientales>.

González-Arcos, M. , Manzioni, A. , Arruabarrena, A. , Lado, J. , Laxague, J. , Vicente, E. , Giambiasi, M. , Moltini, A. , Lenzi, A. , Giménez, G., 2019. Cultivar híbrido de tomate "INIA Frontera" (HT72). En: <http://www.inia.uy/Publicaciones/Paginas/publicacionAINFO-60385.aspx>

Berrueta, C., Grasso, R., Giménez, G., Falero, M., 2022. Análisis de solución de suelo con sondas de succión para el monitoreo del fertirriego en tiempo real. En: <http://www.inia.uy/Publicaciones/Paginas/publicacionAINFO-62895.aspx>

Otros datos de interés: