



<b>DEPARTAMENTO: Producción</b>	
<b>ÁREA: Frutihortícola</b>	
<b>ASIGNATURA: Horticultura</b>	
<b>CARRERA: Ingeniería Agronómica</b>	
<b>RÉGIMEN: Semestral</b>	<b>AÑO: 2021-2022</b>
<b>EQUIPO DE CÁTEDRA:</b>  <b>Encargado de cátedra</b> Nombre y apellido: Oscar Eugenio Castillo Cargo y dedicación: Profesor Adjunto Regular. Dedicación Exclusiva <b>Equipo docente:</b> Nombre y apellido: Graciela Emilce Reybet Cargo y dedicación: Profesor Adjunto Regular. Dedicación Exclusiva Nombre y apellido: Gustavo Enrique Rodríguez Cargo y dedicación: Asistente de Docencia. Dedicación Exclusiva	

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS



---

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE  
AGRARIAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**DEPARTAMENTO DE PRODUCCION**

**CATEDRA DE HORTICULTURA**

**PROGRAMA: HORTICULTURA**

-AÑO 2021-



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

**DEPARTAMENTO DE PRODUCCION**  
**CATEDRA DE HORTICULTURA**

PROGRAMA: HORTICULTURA

**-AÑO 2021-**

*Las condiciones definidas por la pandemia del COVID 19 obligan a modificar la planificación de la asignatura de forma de poder avanzar en condiciones virtuales en todos los aspectos teóricos y teóricos prácticos que se puedan trabajar por la naturaleza de los contenidos y quedarán pendientes para el momento en el que se recuperen las actividades presenciales aquellos asociados con la parte práctica de la asignatura.*

*Con el objetivo de realizar una primera aproximación al funcionamiento de los sistemas hortícolas regionales se recurrirá al material audiovisual compartido por organismos de Ciencia y Tecnología (INTA), de gestión del territorio (municipios) y productores y profesionales de la región. Aunque pueda parecer una obviedad estos materiales no reemplazan las actividades que el estudiante realiza en los establecimientos de la zona al poder recorrerlos y dialogar con los productores pero es como se dijo al comienzo, una aproximación.*

## **FUNDAMENTACIÓN**

Los estudiantes que cursan Horticultura se encuentran en el último tramo de su proceso de formación como Ingenieros Agrónomos y por lo tanto ya transitaron el mayor tramo de la carrera adquiriendo conocimientos, destrezas y habilidades que deberán movilizar al momento de ejercer la profesión. Por lo tanto el cursado y aprobación de una asignatura como horticultura implica no sólo adquisición de nuevos conceptos y procedimientos disciplinares sino que requiere poner en juego lo aprendido precedentemente en situaciones similares a las de intervención sobre realidades productivas concretas.

La horticultura, como actividad productiva comercial se encuentra desde hace años en un proceso de consolidación y expansión de la actividad hortícola formando parte de un proceso de reconversión y diversificación productiva, si bien aún no logra ser sustentable. Una de las fortalezas con las que cuenta la horticultura regional es que sus condiciones agroecológicas favorecen su producción para diferentes destinos (consumo fresco, semilla, industrias). Además, la actividad frutícola de la zona, como producción intensiva ofrece la posibilidad de usar algunas prácticas culturales como experiencias y conocimientos válidos para el desarrollo de la horticultura.

La producción hortícola ha sido y está siendo reincorporada o incorporada de novo a sistemas productivos en marcha con un perfil altamente definidos como frutícolas y esto potencia la importancia del enfoque sistémico como herramienta metodológica que permite intentar la evaluación del impacto de este fenómeno y la disminución de los riesgos de fracaso que esto puede implicar. Así, al momento de abordar el estudio del desempeño de los subsistemas de cultivos hortícolas, deben ser consideradas los múltiples componentes agroecológicos, tecnológicos, económicos y sociales que participan del funcionamiento de las unidades productivas en sus diferentes niveles de organización.

En cuanto a las especializaciones de la actividad que se consideran importantes para la región se encuentran la producción para abasto del mercado regional –incluyendo la producción de primicias y/o tardicias- la producción para exportación y potencialmente la de semillas, plantines y propágulos de alta calidad.

En cuanto a la producción destinada al abasto del mercado regional manifiesta un crecimiento en las últimas décadas con la incorporación creciente de la figura del mediero. Si bien se observa una mejora en la calidad comercial del producto ofrecido en los canales formales de comercialización resulta necesario avanzar hacia manejo más sustentables de los agroecosistemas.

En cuanto a la producción de primicias y/tardicias, la distancia a las grandes áreas productivas para ciertas hortalizas de consumo en fresco, las fallencias en el manejo post-cosecha de las mismas, los costos de transporte interno y las rentabilidades potenciales de sus cultivos hacen que la producción forzada de hortalizas se halla desarrollado con altibajos pero sostenidamente en la región con la finalidad fundamental de ingresar al mercado regional en condición de primicia o tardicia.

La producción para exportación se relaciona con la cultura exportadora del sector agrícola regional y con la capacidad estructural y operativa instalada en relación al procesamiento, conservación, transporte y embarque de productos de origen frutícola, con las adaptaciones necesarias que implica el manejo de los productos hortícolas

En relación a las semillas, propágulos y plantines, las condiciones climáticas de baja humedad relativa, la disponibilidad de riego y la disponibilidad de tierras aisladas naturalmente de las fuentes de infestación e infección sanitaria le otorgan a la región buenas perspectivas para su producción con condiciones de alta calidad fisiogenética y sanitaria.

Por lo anteriormente expuesto el presente curso de grado sobre producción de hortalizas otorga especial énfasis a los principios generales que fundamentan la actividad en relación a las condiciones bajo las cuales se desarrolla (cielo abierto y ambiente controlado), sus diferentes destinos potenciales (consumo en fresco y semillas y propágulos) y en el marco de las condiciones agrológicas regionales.

En cuanto a los criterios que operan en la selección de los cultivos a desarrollar durante el curso, éstos son: el tipo de órgano que interesa producir, las características ecofisiológicas de las especies involucradas y la importancia actual o potencial para la región. El propósito final es que a partir de las nociones básicas desarrolladas en cultivos considerados como patrones en las unidades temáticas de la Parte Específica se puedan inferir pautas de manejo para un espectro mayor.

En cuanto a la Unidad Temática XVII referida a la Producción de Hongos Comestibles presenta un carácter introductorio y se resuelve su inclusión dado el carácter intensivo de la actividad, los aspectos del manejo de condiciones ambientales y nutricionales (sustratos) y el lugar común que presenta su comercialización como producto comestible altamente perecedero.

Finalmente en la Unidad Temática XVIII se contempla la opción por parte de los alumnos de incluir el desarrollo de la producción de alguna especie hortícola no prevista en la presente propuesta y que a criterio del responsable de cátedra amerite su inclusión ya sea por su importancia actual o potencial en la actividad regional o por las particularidades de su ecofisiología y manejo cultural.

## EJE CONCEPTUAL

El conocimiento sobre el manejo del cultivo de vegetales herbáceos, integrando **disciplinas básicas** -Fisicoquímica, Botánica- **y aplicadas** - Ecofisiología vegetal, Edafología, Mecanización agrícola- de las ciencias agrarias en general, con las características agrológicas de las especies hortícolas en particular.

## OBJETIVOS DEL CURSO

### GENERALES

- La capacitación básica en el manejo de los cultivos hortícolas considerando sus diferentes destinos y con la adopción del enfoque sistémico como herramienta metodológica.
- El fortalecimiento de la formación metodológica que permita al egresado resignificar sus conocimientos teóricos a la luz de la práctica profesional concreta y de esta manera mejorar sus capacidades para resolver los problemas que se presentan en la producción agraria.

### ESPECÍFICOS

- Adquirir la habilidad de movilizar conocimientos de los ciclos curriculares de formación previos e incorporar los específicos de la disciplina para resolver situaciones problemáticas, problemas o dilemas asociadas a la producción hortícola.
- Adquirir habilidad para utilizar herramientas de análisis estratégicos como el FODA en el ámbito del ejercicio pre-profesional.
- Profundizar el marco teórico y la habilidad para aplicar el enfoque agroecosistémico en el dominio disciplinar de la asignatura.
- Reforzar la habilidad para identificar problemas, conflictos, situaciones problemas y/o dilemas, comprenderlos desde la complejidad e integrar conceptos disciplinares diversos en el análisis para realizar Diagnósticos y formular recomendaciones agronómicas mejoradoras y sustentables.

## IMPLEMENTACION

Metodológicamente se trabajará con una secuencia de actividades que permitan al alumno recorrer el camino del aprendizaje a partir de una aproximación global, análisis y profundización de los temas y elaboración de síntesis (parciales o finales). Será responsabilidad del docente conducir la discusión de los temas de forma que resulte **exhaustivo** el **análisis** de los problemas e **integradoras** la **síntesis** lograda. La información-insumo para estos procesos será provista por el material bibliográfico recomendado en cada caso y por los aportes teóricos realizados por los docentes.

En el ajuste final de las actividades se intentará conciliar junto a la naturaleza de la unidad temática objeto de estudio, el interés particular de los alumnos, las características del grupo (experiencias metodológicas de aprendizaje) y en el marco de los recursos institucionales con los que se cuenta.

Con la finalidad de que los estudiantes puedan participar de forma más activa y crítica durante el cursado, el mismo se inicia con actividades donde se analizan las competencias profesionales legalmente reguladas y su vinculación con la propuesta docente de la asignatura y con el bagaje académico del grupo y sus expectativas académicas y laborales.

Es un objetivo metodológico de la asignatura promover, además de la obtención de sólidos conocimientos teórico-prácticos actualizados sobre la disciplina, la adquisición de habilidades en la

búsqueda de información y en la capacidad para operar con ella para resolver problemas. Para esto, se realizarán actividades individuales y grupales de resolución de problemas, presentación de informes y seminarios. Se contempla así el tiempo que el estudiante deberá dedicar al trabajo de búsqueda de información, a la lectura crítica de la misma y al trabajo de discusión grupal a partir de su participación en los foros.

A continuación se mencionan las actividades a desarrollar durante el cursado de la asignatura:

- A partir de materiales audiovisuales que estarán disponibles en el aula PEDCO se realizarán ejercicios de diagnóstico y resolución de problemas presentados con crecientes niveles de complejidad y que se utilizarán como cierre para los diferentes ejes temáticos. Estos ejercicios deberán entregarse como actividades en los tiempos que se estipulen.
- Formulación de planes de manejo de cultivos hortícolas.

Para el momento en el que las condiciones sanitarias permitan el regreso a la “presencialidad” se organizarán las siguientes actividades. El tipo de actividad y el tiempo asignado serán definidos oportunamente por lo que, lo presentado en este momento es orientativo.

- Recorridas por establecimientos hortícolas de la región, priorizando características agroecológicas contrastantes con presentación de los respectivos informes.
- Estudios de caso: se utiliza esta metodología con la finalidad de que los estudiantes desarrollen una experiencia de práctica pre-profesional, fortaleciendo la adquisición de competencias profesionales relacionadas con el dominio disciplinar de la asignatura. Los estudiantes realizan de manera grupal el seguimiento de sistemas reales de producción a escala comercial bajo la tutoría de los docentes de la cátedra. El producto final de este trabajo es la elaboración y presentación de una Planificación de la producción hortícola para un establecimiento de la región asignado a cada grupo. Como instrumento de que permita el seguimiento y evaluación continua e integral para esta actividad se utilizará una rúbrica presentada y puesta a consideración de los estudiantes al inicio del trabajo

## CONDICIONES DE ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN

Las condiciones **para regularizar** el cursado serán las siguientes:

### Actividades Virtuales

#### *Individuales:*

*Ejercicios de diagnóstico y resolución de problemas.* Deberán **aprobarse el 80 %** de las mismas. Se implementarán instancias de recuperación para alcanzar ese porcentaje.

#### *Grupal:*

*Plan de manejo para un cultivo.* Es condición de **cumplimiento obligatorio** cuyos avances serán monitoreados por los docentes.

### Presenciales

1. Asistencia al 80 % del total de las salidas al campo asociadas con el trabajo grupal en los establecimientos de los productores.
2. **Aprobación de un trabajo de campo:** seguimiento grupal de un sistema real de producción hortícola a escala comercial bajo la tutoría de los docentes de la cátedra. Deberá presentarse



---

y aprobarse un Informe que incluya la Descripción del agroecosistema en estudio, un Diagnóstico sobre su desempeño y enunciarse las Alternativas de mejora para cada caso en estudio.

Dicha propuesta se presentará por escrito y finalmente cada grupo chico la defenderá en forma oral frente al grupo grande y al equipo de docentes de la cátedra.

**Para promocionar**, deben ser aprobados la totalidad de los ejercicios con un mínimo de 8 y la Propuesta completa de Planificación para el establecimiento.

Los **alumnos libres** deberán aprobar un examen sobre la totalidad de los temas incluidos en el presente Programa y la defensa del informe final del Estudio de Caso.

## ORDENAMIENTO DIDÁCTICO DE LOS CONTENIDOS

### INTRODUCCION

#### UNIDAD I. Introducción al estudio de la producción hortícola nacional y regional

*Los cultivos herbáceos, el manejo intensivo y el consumo directo, caracterizan la problemática hortícola en general. El análisis de esa actividad productiva y de la investigación y tecnología asociada a su desarrollo, está vinculado en nuestro país a las características de las políticas globales y a la composición de intereses del sector agropecuario.*

#### CONTENIDOS

Horticultura su significado. Importancia en el contexto de las Ciencias Agrarias. La producción de hortalizas en el país y en la región. Importancia económica y social. Distribución geográfica de los cultivos hortícolas en el país. Caracterización de los sistemas de explotación.

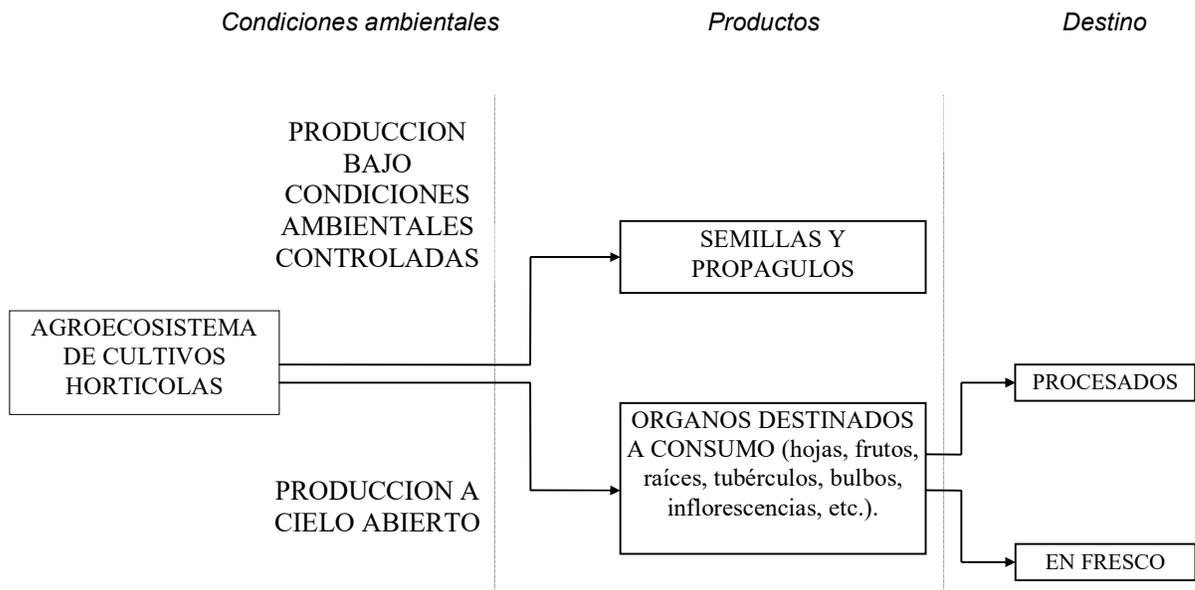
#### UNIDAD II. El enfoque sistémico aplicado al estudio de la producción hortícola

*Dadas las fuertes interacciones que la actividad hortícola presenta en la región como complementaria de la frutícola y considerando la importancia de conocer su funcionamiento, se considera que la adopción del enfoque sistémico permite avanzar con mayores niveles de certeza en el estudio, entendimiento y por tanto en la capacidad para transformarlos.*

#### CONTENIDOS

El agroecosistema y los subsistemas: cultivos, suelos, malezas, plagas y enfermedades. Estructura y función. El subsistema cultivos hortícolas como objeto de estudio.

### PARTE GENERAL





AGROECOSISTEMA DE CULTIVOS

Plan de manejo

Radiación

Precipitación

Mineralización

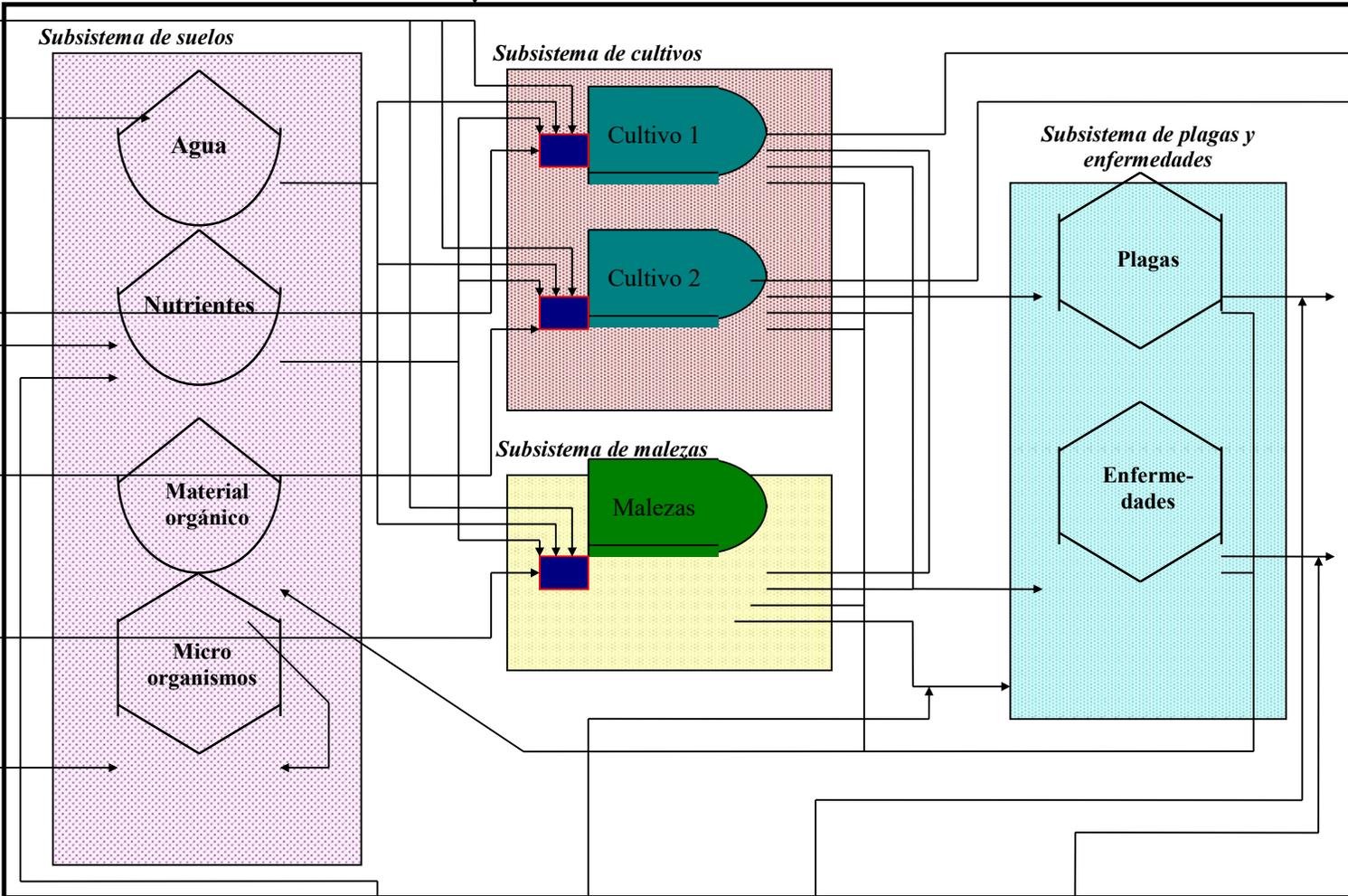
Semillas Cultivo 1

Semillas Cultivo 2

Semillas de malezas

Microorganismos

Herbivoros y enferm.



Fertilizante

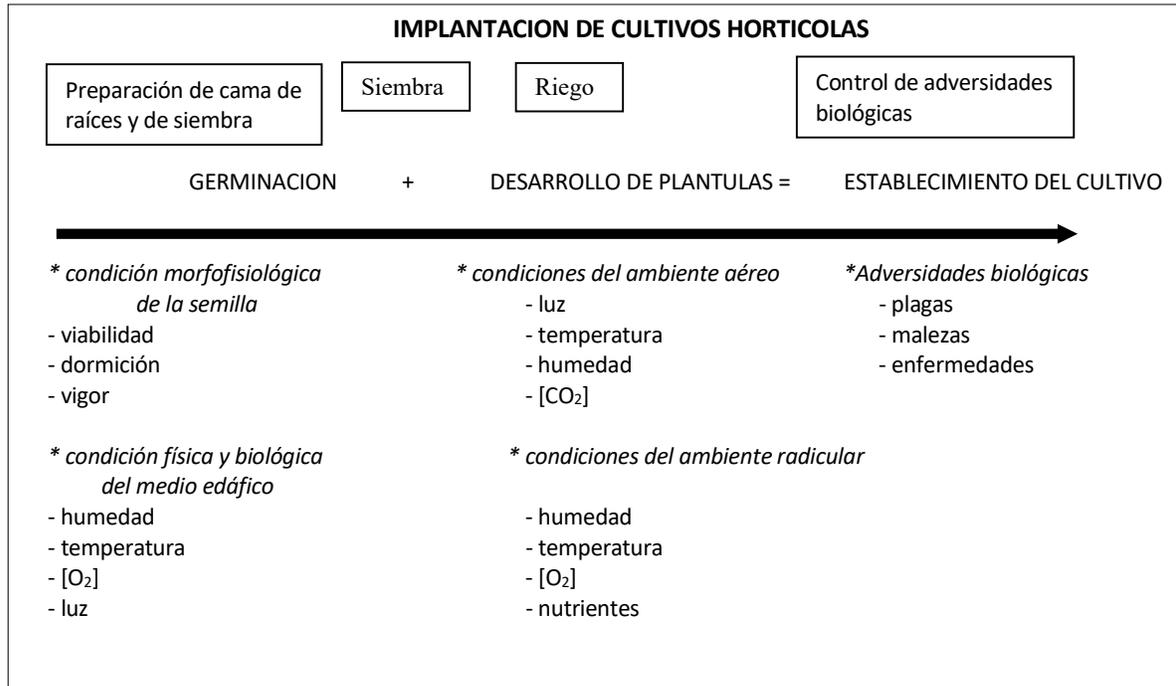
Herbicida

Insecticida

Fungicida

### UNIDAD III. Implantación de cultivos hortícolas

La elección de un sistema de implantación se encuentra condicionada fundamentalmente por; las características ecofisiológicas de la especie a cultivar, la condición física y bioquímica del suelo, las características de los subsistemas de adversidades biológicas (plagas, malezas y patógenos) y por los recursos materiales y humanos disponibles.



#### CONTENIDOS

Implantación de cultivos hortícolas: definición y conceptos agronómicos involucrados. La calidad de la semilla o propágulo. El ambiente aéreo y edáfico. Labranzas fundamentales o primarias. Labranzas complementarias o secundarias. Estrategias de siembra o plantación: *directa* o *indirecta*. Sistemas de siembra directa: manual o mecanizada. Sistemas de siembra indirecta: almácigo - transplante.

### UNIDAD IV. Tecnologías de cultivo. Labores culturales

Las técnicas culturales aplicadas en el cultivo de hortalizas afectan cuanti y cualitativamente la producción y la selección de las mismas están relacionadas con la ecofisiología de la especie y con los atributos buscados para el producto.

#### CONTENIDOS

Las labores culturales como intervenciones directas o indirectas que tiendan a mejorar el desempeño del subsistema cultivos en función de un objetivo productivo específico. En el cultivo de hortalizas, la clasificación más generalizada de éstas acciones es aquella que las agrupa en **generales** (amalgado, surcado, aporque, carpida, escardillada) o **especiales** (trasplante, tutorado, atado, poda, blanqueo, acolchado) según el tamaño del universo de especies sobre las cuales se apliquen. El conocimiento de los fundamentos fisiológicos de cada labor permite evaluar las modalidades y variantes según especies y regiones.

### **UNIDAD V. Manejo de cosecha de productos hortícolas**

*En la cosecha de los órganos involucrados en el consumo la condición ontogénica y fisiológica del cultivo, las condiciones ambientales y la técnica seleccionada afectan significativamente la calidad nutricional y comercial de los productos hortícolas.*

#### CONTENIDOS

Determinación de momento óptimo de cosecha. Estrategias y técnicas alternativas en función de órganos, especies, mercados, etc. Manejo de las condiciones ambientales.

### **UNIDAD VI. Manejo de post-cosecha de productos hortícolas**

*La interacción entre los procesos fisiológicos propios de cada producto a conservar y los factores ambientales modifican la calidad de los mismos y su control requiere de un análisis particular, definiendo la tecnología a aplicar más apropiada.*

#### CONTENIDOS

Introducción. Factores intrínsecos y extrínsecos que inciden en la conservación. El agua en el producto cosechado. Pre-enfriamiento. Almacenamiento común, refrigerado, y en atmósfera controlada. Conservación durante el transporte. Desórdenes fisiológicos post-cosecha.

### **UNIDAD VII. Comercialización de hortalizas**

*La problemática de la comercialización de hortalizas teniendo en cuenta la estructura y el comportamiento del mercado y la incidencia de la legislación vigente como determinantes finales de los resultados económicos logrados por el productor.*

#### CONTENIDOS

Estructura y canales de comercialización de hortalizas en la región. Tipificación de productos y normalización de envases. Transporte. Mercados: tipos, Ley Nacional de Mercados de Concentración de Interés Nacional 19227. Abastecimiento interno: consumo, déficit, excedentes, factores reguladores, volúmenes ofertados y fluctuaciones, cronogramas, variación estacional de precios. Comercio Internacional.

### **UNIDAD VIII. Cultivos bajo Condiciones Ambientales Controladas (C.A.C.)**

*El concepto de cultivo bajo condiciones ambientales controladas se encuentra asociado a las posibilidades que tiene el horticultor de modificar el desempeño de un sistema de cultivo a través de la regulación de los factores físicos, químicos y biológicos que afectan la relación suelo-agua-planta-atmósfera y considerando los caracteres ecofisiológicos de los genotipo y los condicionantes que operan en términos de tecnológicos y económicos.*

#### CONTENIDOS

Tecnología de manejo de agroecosistemas de cultivos bajo C.A.C. Estructuras: diseños y construcciones. Control ambiental: equipamiento y técnicas de manejo. Estrategias para el manejo del subsistema cultivo. Producción de plantines: sustratos y condiciones ambientales. Establecimiento definitivo: manejo de agua y de nutrientes. Impacto de diferentes técnicas culturales sobre el subsistema cultivo. Estrategias para el manejo de los subsistemas de malezas, plagas y enfermedades. Subsistemas de cultivos con componentes y arreglos alternativos: consociaciones y rotaciones. Situación del mercado y aproximaciones a la caracterización económica y financiera de la actividad.

### **UNIDAD IX. Producción de semillas y propágulos hortícolas**

La producción de semillas y propágulos hortícolas resulta de gran importancia estratégica dada la necesidad de conservar y difundir en el proceso caracteres asociados a la resistencia a adversidades y a la potencialidad productiva de los diferentes cultivares. El conocimiento de las alternativas reproductivas que presentan las distintas especies, así como sus bases anatómicas y fisiológicas, permite la adecuada selección de las técnicas de propagación.

#### CONTENIDOS

Problemática Nacional de la producción de semillas y propágulos hortícolas. Diferencias en el manejo entre cultivos destinados a consumo ó a semilla. Bases anatómicas y fisiológicas de órganos de multiplicación. Principios y prácticas de propagación sexual y asexual. Métodos especiales de propagación: micropropagación.

### **UNIDAD X. Buenas Prácticas Agrícolas aplicadas a la horticultura.**

El conocimiento de la normativa vigente en Seguridad Alimentaria y su implementación en los sistemas productivos agrícolas con énfasis en los hortícolas para prevenir y reducir el nivel de riesgos en toda la cadena agroalimentaria.

#### CONTENIDOS

Seguridad agro-alimentaria. Calidad y herramientas de la calidad. Buenas prácticas agrícolas. GLOBALGAP: GLOBALGAP: incumbencias, implementación y reglamentación. Certificación orgánica.

#### **PARTE ESPECIAL**

CONTENIDOS (comunes a las unidades temáticas de la parte especial)

Exomorfología de los órganos involucrados en el manejo. Caracterización ecofisiológicas de la especie. Tecnología del cultivo, cosecha y post-cosecha. Caracterización de cultivares según destino. Producción de semilla y objetivos de mejoramiento. Rentabilidad: costos, márgenes brutos estimados, etc.

*Hortalizas de bulbos*

### **UNIDAD XI: Producción de Ajo y cebolla.**

*Hortalizas de hojas*

### **UNIDAD XII: Producción de Apio y Lechuga.**

*Hortalizas de tubérculos*

### **UNIDAD XIII: Producción de Papa**

*Hortalizas de frutos*

### **UNIDAD XIV: Producción de maíz dulce**

### **UNIDAD XV: Producción de melón y calabacita**

### **UNIDAD XVI: Producción de tomate y Pimiento**

### **UNIDAD XVII: Producción de frutilla**

*Otras producciones intensivas de importancia regional*

### **UNIDAD XVIII: Producción de hongos comestibles**

### **UNIDAD XIX: Producción de otra especie de interés del grupo de alumnos (alcaucil, espárrago, batata, pimiento)**

### BIBLIOGRAFÍA GENERAL (\*)

Se citan a continuación los materiales bibliográficos que abarcan los temas generales de la asignatura, que están disponibles en formato físico en la biblioteca de la facultad y que si bien no son recientes representan los recursos más tradicionales de la especialidad. En relación al resto de los materiales en formato electrónico se pondrán a disposición de los alumnos y complementan los temas de la parte general y cubren los contenidos mínimos de las unidades de la parte especial dedicada a las producciones de cultivos específicos.

#### LIBROS

Maroto Borrego, J. Elementos de Horticultura general. Mundi Prensa. 1990. 343 pág.

Casseres, Ernesto. Producción de Hortalizas. 3 ed. IICA. 1981,387 pág.

Sarli, Antonio. Tratado de Horticultura. 2 ed. Buenos Aires. Hemisferio Sur. 1980. 187 pág.

Gordon H,R. Horticultura. 1ra ed. Mexico, AGT. Editor.1984. 727 pág.

Messiaen, C. Enfermedades de las hortalizas. OIKOS-TAU. Barcelona. 1968. 361 pág.

Guarro, E. Horticultura práctica. Buenos Aires. Albatros. 1989. 177 pág.

Vigliola, Marta. Manual de Horticultura. 2da ed. Buenos Aires. Hemisferio Sur, 1991. 235 pág.

Maroto Borrego, J. Horticultura herbácea especial. Mundi Prensa. 1986. 2da ed. 390 pág.

Manejo de malezas para países en desarrollo. FAO. 1996.

El enfoque de sistemas agropecuarios para el desarrollo y la generación de tecnología apropiada. FAO. 1996.

Namesny Alicia. Post recolección de hortalizas. Vol I,II. Ediciones de Horticultura, S L. 1996.

#### REVISTAS CIENTÍFICAS \*

Journal of American Society for Horticultural Science.(USA)

Journal of Horticultural Science.( Inglesa)

Hortscience (USA)

Revue Horticole (Francia)

Scientae Horticulturae

Hortofruticultura.(Española)

Investigación Agraria. Producción y Protección Vegetal. (Española).

INIA, Anales: Protección Vegetal

INIA, Anales: Producción Vegetal

INIA, Comunicaciones. Serie Producción Vegetal

INIA, Comunicaciones. Serie Protección Vegetal

INTA, La Consulta. Boletines

#### REVISTAS DE DIVULGACIÓN

Hortofruticultura (Española).

Informe Frutihortícola (Argentina)

L'informatore agrario. (Italia)

Horticultura (Española)

Horticultura del Mercosur (Argentina)



---

**HORARIOS DE CLASE**

Martes y jueves de 9 a 13 hs

**HORARIOS DE CONSULTA**

Docente: Oscar Eugenio Castillo  
Martes y jueves de 14 a 16 hs.

Docente: Graciela Emilce Reybet  
Lunes de 14 a 16 hs.

Docente: Gustavo Enrique Rodriguez

Miércoles de 10 a 12 hs.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CURSO DE GRADO. AÑO 2021- 2022

### HORTICULTURA

El presente cronograma es presentado en forma tentativa ya que en el caso de las actividades presenciales van a depender del momento y las condiciones en las que se retome la presencialidad y como ocurre habitualmente de las condiciones climáticas y del estado fenológico de los cultivos que serán objeto de estudio.

Semana	Fecha	Unidades Temáticas *	Actividad	Docente responsable
1	24/8	Presentación del curso. Condiciones para la acreditación. Presentación y contextualización de la asignatura. Competencias profesionales asociadas a la disciplina	Teórico-práctico	Oscar Castillo Graciela Reybet Gustavo Rodriguez
	26/8	Introducción al estudio de la producción hortícola		
2	31/8	Implantación de cultivos hortícolas	Teórico-práctico	Oscar Castillo
	2/9	Implantación de cultivos hortícolas		
3	7/9	Implantación de cultivos hortícolas	Teórico-práctico	Oscar Castillo
	9/9	Tecnologías de cultivo. Labores culturales de cultivos hortícolas		
4	14/9	Producción de semillas y propágulos hortícolas	Teórico-práctico	Oscar Castillo
	16/9		Teórico-práctico	
5	21/9	Actividad a definir		Oscar Castillo
	23/9			
6	28/9	Cosecha y Post-cosecha de productos hortícolas	Teórico-práctico	Graciela Reybet
	30/9			
7	5/10	Cosecha y Post-cosecha de productos hortícolas	Teórico-práctico	Graciela Reybet
	7/10	Comercialización de hortalizas		
8	12/10	Producción de hortalizas bajo Condiciones Ambientales Controladas	Teórico-práctico	Oscar Castillo
	14/10			
9	19/10	Producción de hortalizas bajo Condiciones Ambientales Controladas	Teórico-práctico	Oscar Castillo
	21/10			

10	26/10	La cuestión metodológica: el enfoque de sistemas (entrega de material y resolución de problemas)	Teórico-práctico	Oscar Castillo
	28/10		Teórico-práctico	
11	2/11	Producción de Apio y lechuga	Teórico-práctico	Gustavo Rodríguez
	4/11	Producción de tomate y Pimiento		Oscar Castillo
12	9/11	Producción de tomate y Pimiento	Teórico-práctico	Oscar Castillo
	11/11	Producción de tomate y Pimiento		
13	16/11	Producción de Ajo y Cebolla	Teórico-práctico	Oscar Castillo
	18/11	Producción de papa y de maíz dulce	Teórico-práctico	Graciela Reybet
14	23/11	Producción de hongos comestibles	Teórico-práctico	Gustavo Rodríguez
	25/11	Buenas Prácticas Agrícolas aplicadas a la Horticultura		Pamela Fagotti
15	30/11	Producción de melón y calabacita	Teórico-práctico	Graciela Reybet
	2/12	Producción de frutilla	Teórico-práctico	Graciela Reybet
16	1/2	Planificación de un cultivo	Práctico	Oscar Castillo Graciela Reybet
	3/2	Planificación de un cultivo		Gustavo Rodríguez
17	8/2	Actividades de campo: seguimiento de sistemas productivos.	Práctico	Oscar Castillo
	10/2			Graciela Reybet Gustavo Rodríguez
18	15/2	Actividades de campo: seguimiento de sistemas productivos.	Práctico	Oscar Castillo
	17/2			Graciela Reybet Gustavo Rodríguez
19	22/2	Actividades de campo: seguimiento de sistemas productivos.	Práctico	Oscar Castillo
	24/2			Graciela Reybet Gustavo Rodríguez
20		Presentación del informe de seguimiento de sistemas productivos. Descripción y Diagnóstico y enunciado de propuestas	Práctico	Oscar Castillo Graciela Reybet Gustavo Rodríguez

Cinco Saltos, 13 de agosto de 2021



Oscar Eugenio Castillo  
Profesor Adjunto a/c HORTICULTURA



Ing. Agr. Mg Pamela V. Fagotti  
Directora Departamento de produccion