



GUÍA DOCENTE  
**MANEJO DE LA VEGETACIÓN, LA  
FRUCTIFICACIÓN Y LA CALIDAD**

Coordinación: COSTA TURA, JOAN

Año académico 2021-22

## Información general de la asignatura

<b>Denominación</b>	MANEJO DE LA VEGETACIÓN, LA FRUCTIFICACIÓN Y LA CALIDAD				
<b>Código</b>	12752				
<b>Semestre de impartición</b>	ANUAL EVALUACIÓN CONTINUADA				
<b>Carácter</b>	<b>Grado/Máster</b>	<b>Curso</b>	<b>Carácter</b>	<b>Modalidad</b>	
	Máster Universitario en Ingeniería Agronómica	2	OPTATIVA	Presencial	
<b>Número de créditos de la asignatura (ECTS)</b>	9				
<b>Tipo de actividad, créditos y grupos</b>	<b>Tipo de actividad</b>	<b>PRACAMP</b>	<b>PRALAB</b>	<b>PRAULA</b>	<b>TEORIA</b>
	<b>Número de créditos</b>	2.2	1	1.3	4.5
	<b>Número de grupos</b>	1	1	1	1
<b>Coordinación</b>	COSTA TURA, JOAN				
<b>Departamento/s</b>	HORTOFRUTICULTURA, BOTÁNICA Y JARDINERIA				
<b>Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante</b>	Horas presenciales: 90 (10 horas /crédito) Horas no presenciales: 135 Total: 225 (25 horas/crédito)				
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.				
<b>Idioma/es de impartición</b>	Catalan, castellano, inglés				
<b>Distribución de créditos</b>	La asignatura se impartirà durante el primer y el segundo semestre				

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
COSTA TURA, JOAN	joan.costatura@udl.cat	2,8	
MARTIN CLOSAS, LLUIS	lluis.martin@udl.cat	,6	
PASCUAL ROCA, MIQUEL	miquel.pascual@udl.cat	2,7	
PELACHO AJA, ANA MARIA	anamaria.pelacho@udl.cat	,4	
SORIA VILLALONGA, YOLANDA JACINTA	yolanda.soria@udl.cat	1	
VILLAR MIR, JOSEP MARIA	josepmaria.villar@udl.cat	1,5	

## Objetivos académicos de la asignatura

La materia se dedica a la formación en tecnología avanzada de producción y su gestión en diferentes condiciones. Contempla una revisión de la tecnología de producción enfocada en las técnicas más modernas de cultivo, su elección y su aplicación bajo diferentes condicionantes constituyen el eje central de la materia tratada

El primer bloque Manejo de suelos, del agua de riego y de la nutrición mineral se dedica principalmente a desarrollar las bases. Trata específicamente y de manera detallada de las técnicas de fertirrigación en campo, en medios confinados y en condiciones de modificación del suelo, profundizando en el conocimiento y manejo experto de esta tecnología, clave de la producción frutal de regadío.

El bloque 2, Manejo y gestión del medio productivo, aborda en profundidad, con un enfoque múltiple, temas referentes al material vegetal, la gestión del suelo y agua, los sistemas de plantación y formación, los sistemas de aclareo, los sistemas de poda, la nutrición de las plantaciones y la protección frente al medio abiótico.

El bloque 3 trata de la propagación de plantas, como una tecnología esencial en la producción vegetal y particularmente decisiva en los cultivos frutales. En este, se estudian con detalle las nuevas tecnologías de cultivo forzado, de propagación y de modificación del crecimiento de la planta.

El bloque 4 El estudio y la valoración de la calidad del fruto ocupa un lugar destacado en esta materia, analizando los factores intrínsecos que afectan la calidad, especialmente los derivados del manejo de las plantaciones. También se estudia en profundidad el proceso de maduración (interacciones del metabolismo secundario de las plantas y el medio productivo) y sus implicaciones en la calidad de la fruta en función de su destino o utilidad, y las implicaciones resultantes a nivel de procesos. El capítulo presta una atención especial en los métodos de evaluación de la calidad, particularmente a los más novedosos en cuanto a tecnología y enfoque conceptual.

### Resultados de aprendizaje:

- Conocer y saber utilizar las componentes tecnológicas de la producción de fruta de una manera integrada.
- Alcanzar un conocimiento adecuado de los métodos y procedimientos para implementar las alternativas tecnológicas de producción específicas en el marco de la producción frutal.
- Saber elegir e interpretar de manera adecuada los métodos de diagnóstico del estado de las plantaciones y cuantificar sus necesidades de acuerdo a los objetivos y estrategias de la producción.
- Evaluar la calidad de la fruta de acuerdo a los objetivos de la producción, la seguridad alimentaria y la preservación del medio ambiente.

Conocer y saber aplicar técnicas de mitigación del efecto climático y meteorológico y de la recuperación de la producción frente a perturbaciones ambientales.

## Competencias

### Competencias:

#### Básicas

B01 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas nuevas o mejoradas dentro de un contexto de investigación (*)
B02 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y tener capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio (*)
B03 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios (*)
B04 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades (*)
B5 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo (*)

#### Generales

CG1 Planificar, organizar y dirigir los sistemas y procesos desarrollados en el sector, en un marco que estimule la competitividad de las empresas, a la vez de fomentar la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo sostenible del medio rural
CG2 Organizar y dirigir equipos humanos con una visión amplia, equilibrada y justa de los objetivos, de las tareas y de las responsabilidades de los miembros
CG4 Analizar la información proveniente del entorno y utilizándola de forma eficiente para facilitar la toma de decisiones en empresas y organizaciones del sector
CG5 Transmitir los resultados y las conclusiones y de sus estudios o informes de acuerdo a las necesidades específicas y las características de la organización
CG6 Analizar casos o situaciones concretas para identificar los factores relevantes en el proceso de decisión y valorar la implementación de las soluciones
CG7 Capacidad crítica e innovadora en los procesos de análisis, toma de decisiones y en la implementación de las soluciones

CG8 Analizar y valorar las implicaciones medioambientales, sociales y éticas de la actividad profesional.

CG9 Desarrollar habilidades de trabajo y relaciones interpersonales en el entorno laboral y conocer la organización y estructura de empresa o institución

CG10 Respetar los derechos fundamentales de igualdad de género, la promoción de los Derechos Humanos y los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos

### Específicas

CE1 Capacidad para analizar los ecosistemas de producción frutal y su relación con los recursos del medio productivo y los objetivos de la producción

CE2 Capacidad para analizar y elegir las estrategias de producción según los condicionantes impuestos por el medio, la tecnología disponible y el mercado

CE3 Capacidad para diseñar, dimensionar y gestionar sistemas integrados de producción de frutas

CE4 Capacidad para proponer, dirigir y ejecutar de manera eficiente los procesos de producción, manipulación y conservación de

CE5 Gestionar los recursos de la producción y del medio de un modo eficiente

## Contenidos fundamentales de la asignatura

### Módulo 1: Manejo de los suelos, del agua de riego y de la nutrición mineral

1. Manejo de suelos y del sistema radicular
2. Manejo del agua de riego y del drenaje
3. Nutrición mineral de los frutales. Interacción agua-nutrientes

### Mòdul 2: Manejo y Gestión del medio productivo

1. Control del dosel foliar: Sistemas de formación y control del vigor
2. Eficiencia del riego y la fertilización para la fructificación de calidad
3. Sistemas para obtener la carga óptima
4. Protección abiótica, en especial referència a la protecció antigelades i a l'ús de xarxes antipiedra
5. Cultivo en condiciones ambientales controladas para conseguir producciones tempranas y fuera de ciclo

### Mòdul 3: Propagación

1. Cultiu forçat a ple camp, en hivernacle i al laboratori del material vegetal de propagació, amb especial referència a les tècniques de control del creixement i conformació

### Mòdul 4: Qualitat de la fruita

1. Qualitat. Maneig dels factors de camp que afecten a la qualitat. Sistemes de qualitat

## Ejes metodológicos de la asignatura

<b>Metodologías docentes:</b>			
1.- Clases magistrales			
2.- Prácticas			
5.- Resolución de problemas			
6.- Estudio de casos			
8.- Seminario			
9.- Visitas y salidas de campo			
<b>Actividades formativas:</b>			
Nº	Actividad formativa	Horas destinadas a la actividad formativa	Porcentaje de presencialidad
1	Teoría	45	100
2	Prácticas	20	100
3	Resolución de problemas	13	100
6	Visitas y salidas de campo	12	100
8	Trabajo autónomo	135	0
	TOTAL	225	

## Sistema de evaluación

### Sistemas de evaluación:

Nº	Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
1	Pruebas escritas	40	60
3	Trabajos realizados por el estudiante	10	25
5	Informes de prácticas	30	40
6	Resolución de casos prácticos	20	30