

Planificació de cultius	Duració: 180 hores
Continguts:	
a) Determinació de les necessitats hídriques i nutritives dels cultius:	
<ul style="list-style-type: none"> – El clima. Radiació, precipitació, temperatura, humitat atmosfèrica, vent i accidents meteorològics. Tipus de clima. – Dades històriques climatològiques. Estudi. Valoració. – Gelades. Tipus. Determinació de períodes. Efectes sobre els cultius. – Aparells de mesura i variables. Termòmetres, higròmetres, anemòmetres, estacions meteorològiques. – Evapotranspiració. Càlculs. Sistemes. – Característiques físiques del sòl. El perfil. Textura i estructura. – Propietats fisicoquímiques del sòl. El complex argil-lohúmic. Capacitat d'intercanvi catiònic (CIC). La matèria orgànica. El pH. – Fertilitat i avaluació del sòl. Macroelements i microelements. Tipus de sòl. Àcids, bàsics, salins i calcaris. Carbonats i bicarbonats. Contaminació del sòl. – Matèria orgànica. Procés de descomposició. – Presa de mostres de sòl. Anàlisi bàsica i interpretació de resultats. – Fertilitzants. Simples, complexos i compostos. Fertilització de fons. – L'aigua de reg. Procedència de les aigües de reg. Característiques químiques. – Procediments d'anàlisi. Protocols. – Presa de mostres i anàlisi bàsica de l'aigua de reg. Salinitat. Fosfats, carbonats, nitrats, matèria orgànica. – Coordinació i organització dels recursos humans i materials en la determinació de les necessitats dels cultius. – Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals. 	
b) Planificació de cultius, alternatives i rotacions:	
<ul style="list-style-type: none"> – Interpretació de dades topogràfiques i orogràfiques. – Espècies i varietats de cultiu. Característiques i necessitats. Hortícoles, fruiters, cereals, farratgers i industrials amb especial rellevància a la Comunitat Valenciana. – Factors de sostenibilitat en la planificació de cultius. – Alternatives, rotacions, associacions i policultius. Criteris d'elecció. – Instruments i ferramentes per a la representació gràfica de la distribució de cultius. – Representació de superfícies agrícoles. Plànols de representació de llenques, pórques i representació de rotacions. Calendari de cultiu en la CV. – Estudis de viabilitat econòmica. Ajudes agràries. Anàlisi de mercat. – Coordinació i organització dels recursos humans i materials en la planificació de cultius, alternatives i rotacions. – Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals. 	
c) Organització de l'execució d'obres d'infraestructura per al cultiu:	
<ul style="list-style-type: none"> – Moviments de terra. Anivellació, abancalament i aclarida. – Drenatges i desaigües. Tipus de xarxes de drenatge. Materials de drenatge. Disseny. – Tipus i sistemes de reg. Regs tradicionals, reg localitzat i reg per aspersió. – Tipus i sistemes de cultius forçats. Selecció. Muntatge. Encoixinats, umbracles, túnels, hivernacles. Sistemes de protecció enfront de gelades. Aparells de mesura i control de l'ambient. Components i automatismes de l'hivernacle. – Tallavents. Naturals i artificials. Tancaments i tanques. Vials i camins. Muntatge i construcció. – Electrificació rural. – Ferramentes, equips, maquinària i apers per a l'execució d'obres. Selecció. Regulació. – Criteris tècnics, econòmics i de sostenibilitat. – Coordinació i organització dels recursos humans i materials en l'execució d'obres i infraestructures de cultiu. – Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals. 	
d) Coordinació del procés de preparació del terreny:	
<ul style="list-style-type: none"> – Faenes de condicionament, millora i preparació. Llaurar, subsolar, voltejar i altres. Programació. – Preparació del terreny per al muntatge d'instal·lacions. Ancoratges. Fonamentacions. 	

- Maneig del sòl contra l'erosió. Tècniques de conservació.
 - Adobament. Adobament en verd. Càcul.
 - Esmenes. Esmenes orgàniques. Esmena calcària. Altres mètodes de correcció. Càcul.
 - Eliminació de vegetació espontània. Sistemes i mètodes.
 - Ferramentes, equips, maquinària i apers. Selecció. Regulació.
 - Criteris tècnics, econòmics i de sostenibilitat.
 - Coordinació i organització dels recursos humans i materials en la preparació del terreny.
 - Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.
- e) Organització de les operacions de sembra, trasplantament i plantació:
- Sembra. Tipus. Criteris d'elecció. Càcul de dosi.
 - Plantació i trasplantament. Marcs de plantació. Disseny. Criteris d'elecció.
 - Paràmetres de qualitat en el material vegetal. Documents de recepció. Comprovació.
 - Punts de replantejament. Localització.
 - Obertura de cloths, solcs i cavallons.
 - Aspres, espalieres i altres elements de suport.
 - Condicionament del material vegetal.
 - Reposició de faltes. Càcul de percentatge de faltes. Coeficients de cultius.
 - Control del reg en les primeres etapes de cultiu.
 - Maquinària i ferramentes. Selecció.ús. Regulació.
 - Criteris tècnics, econòmics i de sostenibilitat.
 - Coordinació i organització dels recursos humans i materials en la sembra, el trasplantament i la plantació.
 - Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.
- f) Organització de la implantació de cultius ecològics:
- Transformació d'explotacions convencionals a ecològiques. Planificació del procés.
 - Mercat i possibilitats dels productes ecològics. Anàlisi de factors en agricultura ecològica.
 - Cultiu ecològic i adaptació de cultius al sistema ecològic.
 - Espècies i varietats de cultiu ecològic. Varietats locals.
 - Planificació de rotacions, alternatives, associacions i policultius.
 - Maneig del sòl en cultius ecològics. Millora de la fertilitat. Prevenció de l'erosió. Reforç de l'estabilitat i biodiversitat edàfiques.
 - Tècniques ecològiques de preparació de sembra i trasplantament.
 - Infraestructures ecològiques. Disseny. Bardisses, estanys, refugis i altres.
 - Procés de certificació ecològica.
 - Coordinació i organització dels recursos humans i materials en la implantació de cultius ecològics.
 - Normativa ambiental, de producció ecològica i de prevenció de riscos laborals.

Planificación de cultivos	Duración: 180 horas
Contenidos:	
a) Determinación de las necesidades hídricas y nutritivas de los cultivos:	
– El clima. Radiación, precipitación, temperatura, humedad atmosférica, viento y accidentes meteorológicos. Tipos de clima.	
– Datos históricos climatológicos. Estudio. Valoración.	
– Heladas. Tipos. Determinación de periodos. Efectos sobre los cultivos.	
– Aparatos de medida y variables. Termómetros, higrómetros, anemómetros, estaciones meteorológicas.	
– Evapotranspiración. Cálculos. Sistemas.	
– Características físicas del suelo. El perfil. Textura y estructura.	
– Propiedades físico-químicas del suelo. El complejo arcillo-húmico. Capacidad de intercambio catiónico (CIC). La materia orgánica. El pH.	
– Fertilidad y evaluación del suelo. Macroelementos y microelementos. Tipos de suelo. Ácidos, básicos, salinos y calizos. Carbonatos y bicarbonatos. Contaminación del suelo.	
– Materia orgánica. Proceso de descomposición.	
– Toma de muestras de suelo. Análisis básico e interpretación de resultados.	

- Fertilizantes. Simples, complejos y compuestos. Fertilización de fondo.
 - El agua de riego. Procedencia de las aguas de riego. Características químicas.
 - Procedimientos de análisis. Protocolos.
 - Toma de muestras y análisis básico del agua de riego. Salinidad. Fosfatos, carbonatos, nitratos, materia orgánica.
 - Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la determinación de las necesidades de los cultivos.
 - Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.
- b) Planificación de cultivos, alternativas y rotaciones:
- Interpretación de datos topográficos y orográficos.
 - Especies y variedades de cultivo. Características y necesidades. Hortícolas, frutales, cereales, forrajeros e industriales con especial relevancia en la Comunidad Valenciana.
 - Factores de sostenibilidad en la planificación de cultivos.
 - Alternativas, rotaciones, asociaciones y policultivos. Criterios de elección.
 - Instrumentos y herramientas para la representación gráfica de la distribución de cultivos.
 - Representación de superficies agrícolas. Planos de representación de hojas, amelgas y representación de rotaciones. Calendario de cultivo en la CV.
 - Estudios de viabilidad económica. Ayudas agrarias. Análisis de mercado.
 - Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la planificación de cultivos, alternativas y rotaciones.
 - Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.
- c) Organización de la ejecución de obras de infraestructura para el cultivo:
- Movimientos de tierra. Nivelación, abancalamiento y despeje.
 - Drenajes y desagües. Tipos de redes de drenaje. Materiales de drenaje. Diseño.
 - Tipos y sistemas de riego. Riegos tradicionales, riego localizado y riego por aspersión.
 - Tipos y sistemas de forzado de cultivos. Selección. Montaje. Acolchados, umbráculos, túneles, invernaderos. Sistemas de protección frente a heladas. Aparatos de medida y control del ambiente. Componentes y automatismos del invernadero.
 - Cortavientos. Naturales y artificiales. Cerramientos y vallados. Viales y caminos. Montaje y construcción.
 - Electrificación rural.
 - Herramientas, equipos, maquinaria y aperos para la ejecución de obras. Selección.
- Regulación.
- Criterios técnicos, económicos y de sostenibilidad.
 - Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la ejecución de obras e infraestructuras de cultivo.
 - Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.
- d) Coordinación del proceso de preparación del terreno:
- Labores de acondicionamiento, mejora y preparación. Laboreo, subsolado, volteo. Otras. Programación.
 - Preparación del terreno para el montaje de instalaciones. Anclajes. Cimentaciones.
 - Manejo del suelo contra la erosión. Técnicas de conservación.
 - Abonado. Abonado en verde. Cálculo.
 - Enmiendas. Enmiendas orgánicas. Enmienda caliza. Otros métodos de corrección. Cálculo.
 - Eliminación de vegetación espontánea. Sistemas y métodos.
 - Herramientas, equipos, maquinaria y aperos. Selección. Regulación.
 - Criterios técnicos, económicos y de sostenibilidad.
 - Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la preparación del terreno.
 - Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.
- e) Organización de las operaciones de siembra, trasplante y plantación:
- Siembra. Tipos. Criterios de elección. Cálculo de dosis.
 - Plantación y transplante. Marcos de plantación. Diseño. Criterios de elección.
 - Parámetros de calidad en el material vegetal. Documentos de recepción. Comprobación.
 - Puntos de replanteo. Localización.

- Apertura de hoyos, surcos y caballones.
 - Entutorado, espalderas y otros elementos de apoyo.
 - Acondicionamiento del material vegetal.
 - Reposición de marras. Cálculo de porcentaje de marras. Coeficientes de cultivos.
 - Control del riego en las primeras etapas de cultivo.
 - Maquinaria y herramientas. Selección. Uso. Regulación.
 - Criterios técnicos, económicos y de sostenibilidad.
 - Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la siembra el trasplante y la plantación.
 - Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.
- f) Organización de la implantación de cultivos ecológicos:
- Trasformación de explotaciones convencionales a ecológicas. Planificación del proceso.
 - Mercado y posibilidades de los productos ecológicos. Análisis de factores en agricultura ecológica.
 - Cultivo ecológico y adaptación de cultivos al sistema ecológico.
 - Especies y variedades de cultivo ecológico. Variedades locales.
 - Planificación de rotaciones, alternativas, asociaciones y policultivos.
 - Manejo del suelo en cultivos ecológicos. Mejora de la fertilidad. Prevención de la erosión. Refuerzo de la estabilidad y biodiversidad edáficas.
 - Técnicas ecológicas de preparación de siembra y trasplante.
 - Infraestructuras ecológicas. Diseño. Setos, estanques, refugios y otras.
 - Proceso de certificación ecológica.
 - Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la implantación de cultivos ecológicos.
 - Normativa ambiental, de producción ecológica y de prevención de riesgos laborales.