

Fonaments Agronòmics	Duració: 128 hores
Continguts:	
Caracterització del clima i microclima:	
<ul style="list-style-type: none"> - Clima i microclima. Tipus. Els climes d'Espanya. Diferència entre clima i temps atmosfèric. Característiques del clima mediterrani. - Elements climàtics: temperatura, pressió i humitat atmosfèrica. Influència sobre les plantes. - Meteors. Tipus. Influència en les plantes. Els vents. Els núvols. Les precipitacions. Precipitació. Les gelades. Inversió tèrmica. Classificació de les gelades. - Aparells de mesura de variables climàtiques. Termòmetres. Pluviòmetre. Anemòmetre. Baròmetre. Estacions meteorològiques. Recollida i valoració de dades. - Mapes meteorològics: predicció del temps. Borrasses. Anticiclons. - Influència de les activitats agropecuàries en el clima. Efecte hivernacle. El CO₂. El metà. 	
Identificació de sòls:	
<ul style="list-style-type: none"> - El sòl. El perfil del sòl. Horitzons. Tipus. - Propietats físiques del sòl: textura i estructura. Triangle textural. Agregats. El color del sòl. - Propietats químiques del sòl. Complex arcillohúmic, contingut de ions, capacitat d'intercanvi catiònic (CIC), el pH, salinitat, contingut de carbonats i bicarbonats. El nitrogen en el sòl. - Propietats biològiques del sòl. Microfauna. Activitat biològica del sòl - Matèria orgànica del sòl. Efecte sobre les propietats físiques, químiques i biològiques. - Tipus de sòl. Classificació. Sòls de la Comunitat. - Anàlisi de sòls: presa de mostres, preparació, realització i interpretació. Anàlisi de sòl en camp: qualitatiu i visual. - Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals relativa a les anàlisis de sòl. 	
Caracterització de les operacions topogràfiques:	
<ul style="list-style-type: none"> - Unitats de mesura. Longitud. Angulars. Superfície. - Paràmetres topogràfics. Coordenades. Angles. Distància natural, geomètrica i horitzontal (reduïda). - Interpretació de mapes i plans. Corbes de nivell, orientació. - Escales. Concepte. Tipus. Escalímetre. - Instruments de mesura. Cinta mètrica. Esquadra d'agrimensura. Nivell, mires topogràfiques. - Presa de dades. Quadres resum. - Elaboració de croquis i plans. Cotes. - Normativa de prevenció de riscos laborals relativa a les operacions topogràfiques. 	
Determinació de les necessitats hídriques de les espècies:	
<ul style="list-style-type: none"> - L'aigua: procedència i qualitat. Aigües superficials i subterrànies. Aigua residual depurada. Sistemes de captació d'aigua. Intrusió marina. - L'aigua en el sòl. Capa freàtica. Escolament. Infiltració. Retenció. - Necessitats d'aigua: evapotranspiració. Balanç d'aigua en el sòl. Necessitats netes i totals. Evapotranspiració potencial. Evapotranspiració de cultiu (K_c). - Càlcul de la dosi i freqüència de reg. Precipitació efectiva. - Sistemes de reg. Classificació. Avantatges i inconvenients. Sistemes tradicionals d'ús i estalvi d'aigua per a reg a la Comunitat. Casos especials. - Situació de l'aigua i els regadius a la Comunitat. - Comprovació de la força de retenció de l'aigua en el sòl. Tensiòmetres. - Normativa ambiental relativa a l'ús de l'aigua. 	
Identificació dels ecosistemes de l'entorn més pròxim:	
<ul style="list-style-type: none"> - Concepte d'Ecologia. Biocenosi. Biòtop. Ecosistemes. - Xarxes tròfiques. Productors primaris. - Comunitats. Dinàmica de poblacions. - Flux energètic. - Agricultura, ramaderia i conservació dels ecosistemes. - Contaminació. Aigües contaminades. Biodiversitat. Espècies invasores. - Erosió. Causes. Pèrdua de sòl fèrtil. - Producció ecològica. Influència sobre l'ecosistema. Beneficis. 	
Identificació d'espècies vegetals:	

- La cèl·lula vegetal. Orgànuls cel·lulars.
- Els teixits vegetals. Classificació.
- Morfologia i estructura de les plantes. Tija, arrel, borró, fulla, flor, fruit i llavor.
- Processos fisiològics. Fenologia. Fotosíntesi. Respiració. Absorció d'aigua i nutrients.
- Taxonomia vegetal. Concepce. Claus.

Caracterització dels fertilitzants:

- Els elements nutritius. Macronutrients. Micronutrients. Oligoelements.
- Desequilibris nutricionals. Carències i excessos.
- Tipus d'adobs. Orgànics. Minerals de síntesi. D'alliberament controlat.
- Influència dels fertilitzants en les plantes.
- Els fertilitzants en el sòl. Mobilitat. Adsorció/desadsorció. Efectes dels fertilitzants en el sòl. Lixiviació.
- Els adobs en hidroponia i fertirrigació. Solubilitat. Incompatibilitat.
- Normativa relativa a l'ús dels fertilitzants.

Fundamentos Agronómicos	Duración: 128 horas
Contenidos:	
Caracterización del clima y microclima:	
<ul style="list-style-type: none"> - Clima y microclima. Tipos. Los climas de España. Diferencia entre clima y tiempo atmosférico. Características del clima mediterráneo. - Elementos climáticos: temperatura, presión y humedad atmosférica. Influencia sobre las plantas. - Meteoros. Tipos. Influencia en las plantas. Los vientos. Las nubes. Las precipitaciones. Precipitación. Las heladas. Inversión térmica. Clasificación de las heladas. - Aparatos de medida de variables climáticas. Termómetros. Pluviómetro. Anemómetro. Barómetro. Estaciones meteorológicas. Recogida y valoración de datos. - Mapas meteorológicos: predicción del tiempo. Borrascas. Anticiclones. - Influencia de las actividades agropecuarias en el clima. Efecto invernadero. El CO₂. El metano. 	
Identificación de suelos:	
<ul style="list-style-type: none"> - El suelo. El perfil del suelo. Horizontes. Tipos. - Propiedades físicas del suelo: textura y estructura. Triángulo textural. Agregados. El color del suelo. - Propiedades químicas del suelo. Complejo arcillo-húmico, contenido de iones, capacidad de intercambio catiónico (CIC), el pH, salinidad, contenido de carbonatos y bicarbonatos. El nitrógeno en el suelo. - Propiedades biológicas del suelo. Microfauna. Actividad biológica del suelo - Materia orgánica del suelo. Efecto sobre las propiedades físicas, químicas y biológicas. - Tipos de suelo. Clasificación. Suelos de la Comunitat. - Análisis de suelos: toma de muestras, preparación, realización e interpretación. Análisis de suelo en campo: cualitativo y visual. - Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales relativa a los análisis de suelo. 	
Caracterización de las operaciones topográficas:	
<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de medida. Longitud. Angulares. Superficie. - Parámetros topográficos. Coordenadas. Ángulos. Distancia natural, geométrica y horizontal (reducida). - Interpretación de mapas y planos. Curvas de nivel, orientación. - Escalas. Concepto. Tipos. Escalímetro. - Instrumentos de medida. Cinta métrica. Escuadra de agrimensura. Nivel, miras topográficas. - Toma de datos. Estadios. - Elaboración de croquis y planos. Cotas. - Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a las operaciones topográficas. 	

Determinación de las necesidades hídricas de las especies:

- El agua: procedencia y calidad. Aguas superficiales y subterráneas. Agua residual depurada. Sistemas de captación de agua. Intrusión marina.
- El agua en el suelo. Capa freática. Escorrentía. Infiltración. Retención.
- Necesidades de agua: evapotranspiración. Balance de agua en el suelo. Necesidades netas y totales. Evapotranspiración potencial. Evapotranspiración de cultivo (Kc).
- Cálculo de la dosis y frecuencia de riego. Precipitación efectiva.
- Sistemas de riego. Clasificación. Ventajas e inconvenientes. Sistemas tradicionales de uso y ahorro de agua para riego en la Comunitat. Casos especiales.
- Situación del agua y los regadíos en la Comunitat.
- Comprobación de la fuerza de retención del agua en el suelo. Tensiómetros.
- Normativa ambiental relativa al uso del agua.

Identificación de los ecosistemas del entorno más próximo:

- Concepto de Ecología. Biocenosis. Biotopo. Ecosistemas.
- Redes tróficas. Productores primarios.
- Comunidades. Dinámica de poblaciones.
- Flujo energético.
- Agricultura, ganadería y conservación de los ecosistemas.
- Contaminación. Aguas contaminadas. Biodiversidad. Especies invasoras.
- Erosión. Causas. Pérdida de suelo fértil.
- Producción ecológica. Influencia sobre el ecosistema. Beneficios.

Identificación de especies vegetales:

- La célula vegetal. Orgánulos celulares.
- Los tejidos vegetales. Clasificación.
- Morfología y estructura de las plantas. Tallo, raíz, yema, hoja, flor, fruto y semilla.
- Procesos fisiológicos. Fenología. Fotosíntesis. Respiración. Absorción de agua y nutrientes.
- Taxonomía vegetal. Concepto. Claves.

Caracterización de los fertilizantes:

- Los elementos nutritivos. Macronutrientes. Micronutrientes. Oligoelementos.
- Desequilibrios nutricionales. Carencias y excesos.
- Tipos de abonos. Orgánicos. Minerales de síntesis. De liberación controlada.
- Influencia de los fertilizantes en las plantas.
- Los fertilizantes en el suelo. Movilidad. Adsorción-desadsorción. Efectos de los fertilizantes en el suelo. Lixiviación.
- Los abonos en hidroponía y fertirrigación. Solubilidad. Incompatibilidad.
- Normativa relativa al uso de los fertilizantes.