

Topografia Agrària	Duració: 96 hores
Continguts:	
<p>Interpretació de plans, fotografies aèries o mapes:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Definició i objecte de la topografia. Relació amb altres ciències: cartografia, geodèsia, geometria, trigonometria. – Concepte de mapa i pla. Simbologia i llegendes. Escala: gràfica i numèrica. Càlculs de corbes de nivell. Característiques. Equidistància. Cota. Pendent. Desnivell. – Orientació del pla. Declinació magnètica. Nord magnètic i nord geogràfic. Rumb. Azimut. – Formes elementals del terreny i la seua representació. Pendants i vessants. Ixents i entrants. Tàlvegs i divisòries. Elevacions i depressions. Ports o tossals. – Camins i vies. Interpretació – Unitats de mesura en topografia i sistemes de representació. <p>Mesura angular. Distància natural, geomètrica i reduïda. Plans tancats i plans amb corbes de nivell. El curvímetre. Aplicacions pràctiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Agrimensura. Càlcul de superfícies: mètodes numèrics, gràfics i mecànics. El planímetre. <p>Aplicacions pràctiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nocions de fotogrametria. Elements singulars en fotografia aèria. <p>Estereoscopi. Maneig. Ortofotografia. Aplicacions.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Projeccions cartogràfiques: sistemes de coordenades geomètriques i UTM. Lectura. Xarxa Geodèsica de la Comunitat Valenciana. Institut Cartogràfic Valencià. – Altres tècniques: sistemes de posicionament per satèl·lit (GPS), principis de teledetecció i fotointerpretació. Aplicacions a l'agricultura. <p>Introducció als sistemes d'informació geogràfica (SIG). Aplicacions: programes lliures (GVSIG).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals. <p>Organització de l'arreplega de dades en camp:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconeixement del terreny. – Coordinació i organització dels recursos humans i materials en l'organització de l'arreplega de dades. Llibreta de camp i electrònica. – Senyalització en el terreny. Croquis, esquemes i dibuixos. Realització, interpretació i detecció de fallades. – Equips topogràfics. Tipus. Parts i components. – Instruments topogràfics: cintes mètriques, distanciòmetres, teodolits i taquímetres, estacions totals, el nivell. Estris de topografia: equips de comunicació, plomades, nivells, escaires, trípodes, mires i reflectors. <p>Elements de senyalització. Aparells per a la mesura d'angles senzills: goniòmetre. Parts i principis de funcionament. Precisió i aplicació.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals. <p>Maneig d'aparells i mitjans topogràfics:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Funcionament d'aparells i els seus components. – Manual d'instruccions. Interpretació. – Coordinació i organització dels recursos humans i materials en el maneig d'aparells i mitjans topogràfics. – Estacionament i orientació. Procediments. – Mètodes de mesura. Selecció. Taquimetria. Planimetria: radiació, itinerari, intersecció. Altimetria: anivellació. Principis bàsics. Mesura d'angles: horitzontals i verticals; i de distàncies: mesura directa, indirecta, estadimetria, distancimetria. Mesura electrònica. Aplicacions pràctiques. – Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals. <p>Representació de mapes i plans. Treballs de gabinet.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Buidat de dades. Revisió de dades i correcció d'errors. – Plànol a escala amb simbologia normalitzada. Realització. Utensilis i tècniques de dibuix. – Sistemes de representació assistits per ordinador. – Raons trigonomètriques i fórmules per a la triangulació. Angles. <p>Radiació per coordenades polars. Càlcul. Coordenades polars i cartesianes, relatives i absolutes. Quadrants. Signes i orientacions. Transformació de coordenades.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vials. Traçat sense superar un determinat pendent. – Perfils longitudinals. Traçat. Escales horitzontals i verticals. Simbologia i retolació. Rasant. 	

- Límits de conca hidrogràfica.
- Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.
- Replantejament de punts i figures:
 - Interpretació del pla topogràfic.
 - Utilització de mètodes i aparells topogràfics. Tècniques de mesura directa, posicionament per satèl·lit, fotogrametria.
 - Replantejament sobre el terreny i assenyalament i amollonament d'elements. Replantejament de punts, d'alineacions rectes paral·leles i perpendiculars, de corbes.
 - Coordinació i organització dels recursos humans i materials en les operacions topogràfiques. Programació i seqüenciació del treball.
- Aparells i mitjans utilitzats. Comprovacions i correccions
 - Labors de desmunt, terraplenament i anivellació. Cubicació.
 - Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.

Topografía Agraria	Duración: 96 horas
Contenidos:	
<p>Interpretación de planos, fotografías aéreas o mapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Definición y objeto de la topografía. Relación con otras ciencias: cartografía, geodesia, geometría, trigonometría – Concepto de mapa y plano. Simbología y leyendas. Escala: gráfica y numérica. Cálculos <p>Curvas de nivel. Características. Equidistancia. Cota. Pendiente. Desnivel</p> <ul style="list-style-type: none"> – Orientación del plano. Declinación magnética. Norte magnético y Norte geográfico. Rumbo. Acimut. – Formas elementales del terreno y su representación. Cuestas y laderas. Salientes y entrantes. Vaguadas y divisorias. Elevaciones y depresiones. Puertos o collado. – Caminos y vías. Interpretación. – Unidades de medida en topografía y sistemas de representación. <p>Medida angular. Distancia natural, geométrica y reducida Planos acotados y planos con curvas de nivel. El curvímetro. Aplicaciones prácticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Agrimensura. Cálculo de superficies: métodos numéricos, gráficos y mecánicos. El planímetro. Aplicaciones prácticas. – Nociones de fotogrametría. Elementos singulares en fotografía aérea. Estereoscopio. <p>Manejo. Ortofotografía. Aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Proyecciones cartográficas: Sistemas de coordenadas geométricas y UTM. Lectura. Red Geodésica de la Comunitat Valenciana. Instituto Cartográfico Valenciano. – Otras técnicas: Sistemas de posicionamiento por satélite (GPS), Principios de Teledetección y fotointerpretación. Aplicaciones a la agricultura <p>Introducción a los sistemas de información geográfica (SIG). Aplicaciones: programas libres (GVSIG).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales. <p>Organización de la recogida de datos en campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconocimiento del terreno. – Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la organización de la recogida de datos. Libreta de campo y electrónica. – Señalización en el terreno. Croquis, esquemas y dibujos. Realización, interpretación y detección de fallos. – Equipos topográficos Tipos. Partes y componentes. – Instrumentos topográficos: cintas métricas, distanciómetros, teodolitos y taquímetros, estaciones totales, el nivel. Útiles de topografía: equipos de comunicación, plomadas, niveles, escuadras, trípodes, miras y reflectores. Elementos de señalización. Aparatos para la medida de ángulos sencillos: goniómetro Partes y principios de funcionamiento. – Precisión y aplicación. – Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales. <p>Manejo de aparatos y medios topográficos:</p>	

- Funcionamiento de aparatos y sus componentes.
- Manual de instrucciones. Interpretación.
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en el manejo de aparatos y medios topográficos.
- Estacionamiento y orientación. Procedimientos.
- Métodos de medición. Selección. Taquimetría. Planimetría: radiación, itinerario, intersección. Altimetría: nivelación. Principios básicos.
- Medida de ángulos: horizontales y verticales; y de distancias: medida directa, indirecta, estadimetría, distanciometría. Medida electrónica.
- Aplicaciones prácticas.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.
- Representación de mapas y planos. Trabajos de gabinete.
- Volcado de datos. Revisión de datos y corrección de errores.
- Plano a escala con simbología normalizada. Realización. Útiles y técnicas de dibujo.
- Sistemas de representación asistidos por ordenador.
- Razones trigonométricas y fórmulas para la triangulación. Ángulos. Radiación por coordenadas polares. Cálculo. Coordenadas polares y cartesianas, relativas y absolutas. Cuadrantes. Signos y orientaciones.
- Transformación de coordenadas.
- Viales. Trazado sin superar una determinada pendiente.
- Perfiles longitudinales. Trazado. Escalas horizontales y verticales.
- Simbología y rotulación. Rasante.
- Límites de cuenca hidrográfica.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.
- Replanteo de puntos y figuras:
- Interpretación del plano topográfico.
- Utilización de métodos y aparatos topográficos. Técnicas de medida directa, posicionamiento por satélite, fotogrametría.
- Replanteo sobre el terreno y señalado y amojonado de elementos.
- Replanteo de puntos, de alineaciones rectas paralelas y perpendiculares, de curvas
- Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en las operaciones topográficas. Programación del trabajo y secuenciación del mismo. Aparatos y medios utilizados. Comprobaciones y correcciones
- Labores de desmonte, terraplenado y nivelación. Cubicación.
- Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.