

Operaciones y equipos de producción agraria

Tema 1. EL TALLER AGRARIO.

1. Zonificación, dependencias y equipamiento según el tipo de explotación.
2. Organización y gestión.
3. Operaciones de mantenimiento y reparaciones en el taller agrario.
4. Operaciones de mecanizado básico y soldadura.
5. Limpieza y gestión de residuos. Prevención de riesgos. Normativa.

Tema 2. EL TRACTOR Y EQUIPOS DE TRACCIÓN.

1. Partes, componentes y elementos.
2. El motor. Capacidad de trabajo y cesión de energía.
3. Diferencias entre los tipos de tractor: funcionalidad. Cuidados y mantenimiento.
4. Costes de utilización. Manejo en campo y circulación por vías públicas.
5. Criterios de selección y reemplazo.

Tema 3. MÁQUINAS Y EQUIPOS AGRÍCOLAS Y DE JARDINERÍA.

1. Maquinas, equipos y aperos para la preparación del terreno, implantación de cultivos, cuidados culturales, cosecha y recolección.
2. Maquinaria, herramientas y equipos para la implantación y mantenimiento de jardines y zonas verdes.
3. Regulación. Cuidados y mantenimiento. Costes de utilización. Criterios de selección y reemplazo.
4. Bombas utilizadas en actividades agrarias. Cálculo de la potencia requerida.

Tema 4. MAQUINARIA Y EQUIPOS FORESTALES.

1. Maquinaria, herramientas y equipos para el apeo, arrastre y tratamientos selvícolas.
2. Procesadoras y cosechadoras forestales. Capacidad de trabajo y rendimiento.
3. Máquinas y gestión forestal. Regulación. Cuidados y mantenimiento.
4. Costes de utilización. Criterios de selección y reemplazo.

Tema 5. SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y FORZADO DE CULTIVOS.

1. Instalaciones. Estructuras y cubiertas: materiales y características técnicas. Criterios de selección.
2. Emplazamiento, orientación y dimensiones. Montaje y mantenimiento.
3. Sistemas de control ambiental. Montaje y puesta en funcionamiento.
4. Especies y variedades cultivadas. Técnicas de cultivo.

Tema 6. INSTALACIONES DE RIEGO Y DRENAJE.

1. Componentes: cabezal de riego, elementos de filtración, tuberías, elementos de unión, emisores y automatismos.
2. Dimensionado de la red. Montaje. Uso y mantenimiento.
3. Redes de drenaje. Bombas y motobombas. Cálculo de potencia.

Tema 7. ALOJAMIENTOS, EQUIPOS E INSTALACIONES GANADERAS.

1. Alojamiento: dimensiones, materiales y equipamiento.
2. Equipos para el almacenamiento, conservación, mezcla y distribución del alimento y el agua.
3. Puesta en funcionamiento de los equipos. Operaciones de mantenimiento.
4. Equipos auxiliares.
5. Uso y mantenimiento de las instalaciones y equipos de ordeño.

Tema 8. EL VIVERO.

1. Diferencias entre los tipos de viveros. Espacios e infraestructuras.
2. Ubicación y necesidades.
3. Implantación del vivero. Huertos semilleros.
4. Planificación de la producción. Normativa.

Tema 9. PLANTAS DE INTERIOR Y PARA FLOR CORTADA.

1. Situación del sector. Especies y variedades.
2. Aplicación de técnicas de cultivo.
3. Operaciones de recolección, transporte, conservación y expedición.
4. Comercialización. Normativa.

Tema 10. RECOLECCIÓN DE FRUTOS, SEMILLAS Y MATERIAL VEGETAL DE PROPAGACIÓN.

1. Selección de rodales y ejemplares sobresalientes. Selección de plantas madre.
2. Gestión y uso de materiales de recolección de altura y de suelo.
3. Técnicas. Sistemas. Control y clasificación de lotes de frutos y semillas.
4. Operaciones de almacenamiento y conservación de frutos, semillas y material vegetal de propagación. Transporte. Normativa.

Tema 11. LA PROPAGACIÓN DE PLANTAS EN VIVERO.

1. Técnicas de propagación: diferenciación. Preparación del material vegetal.
2. Aplicación de técnicas de multiplicación. Semillas y semilleros.
3. Operaciones de semillado manual y automático. Normativa.

Tema 12. CULTIVO DE PLANTAS Y TEPES EN VIVERO.

1. Preparación del terreno. Elección y utilización de sustratos y contenedores.
2. Realización de labores culturales.
3. Operaciones de trasplante. Aplicación de fertilizantes.
4. Tratamientos fitosanitarios.
5. Aplicación del riego. Operaciones en cultivo ecológico. Métodos de producción de tepes.

Tema 13. TRANSFORMACIÓN DE EXPLOTACIONES DE PRODUCCIÓN CONVENCIONAL A ECOLÓGICA.

1. Estrategias de transición. Operaciones de inventariación.
2. Estimación de los recursos naturales y humanos disponibles.
3. Establecimiento de la bioestructura y la tecnoestructura. Planificación del proceso.

4. La conversión según el reglamento de producción ecológica.
5. Proceso de certificación ecológica.

Tema 14. PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y SU APLICACIÓN

1. Composición. Criterios de clasificación. Tipos y partes del etiquetado.
2. Tratamientos. Equipos de aplicación. Regulación y calibrado de los equipos.
3. Aplicación de métodos de lucha y control. Transporte, almacenamiento y gestión de residuos.
4. Utilización de los equipos de protección. Peligrosidad y riesgos.
5. Impacto ambiental derivado de la aplicación de fitosanitarios. Normativa.

Tema 15. LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

1. Sistemas alternativos de producción agrícola. Rotaciones, asociaciones y policultivos: diseño, planificación, representación gráfica, biodiversidad y beneficios ambientales.
2. Manejo y mejora del suelo y su fertilidad. El riego y la fertilización. Elaboración de compost.
3. Labores culturales, cosecha y recolección.
4. Asociaciones de productores y consumidores de productos ecológicos.
5. Situación actual y perspectivas. Normativa y certificación ecológica.

Tema 16. CEREALES Y LEGUMINOSAS.

1. Características botánicas. Especies y variedades.
2. Preparación del suelo. Siembra. Exigencias de cultivo: agua, nutrición.
3. Aplicación del riego y abonado. Labores de cultivo. Plagas y enfermedades.
4. Recolección y postcosecha. Cultivo ecológico. Situación del sector.

Tema 17. PLANTAS INDUSTRIALES, FORRAJERAS Y PRATENSES.

1. Especies y variedades. Diferenciación funcional. Necesidades de semilleros.
2. Manejo del suelo. Siembra y plantación. Manejo del riego.
3. El abonado. Labores de cultivo. Plagas y enfermedades.
4. Recolección y postcosecha. Cultivo ecológico. Situación del sector.

Tema 18. PLANTAS HORTÍCOLAS APROVECHABLES POR SUS FRUTOS O SEMILLAS.

1. Material vegetal. Fisiología del crecimiento y fructificación.
2. Manejo del suelo. Siembra y plantación. Manejo del riego. Fertilización.
3. Labores de cultivo. Plagas y enfermedades.
4. Recolección y postcosecha. Cultivo ecológico. Situación del sector.

Tema 19. PLANTAS HORTÍCOLAS APROVECHABLES POR SUS INFLORESCENCIAS, HOJAS Y TALLOS.

1. Especies y variedades. Exigencias de clima y suelo. Manejo del suelo.
2. Siembra, plantación e implantación. Manejo del riego. Aporte de nutrientes.
3. Labores de cultivo. Plagas y enfermedades.
4. Recolección y postcosecha. Cultivo ecológico. Situación del sector.

Tema 20. PLANTAS HORTÍCOLAS APROVECHABLES POR SUS BULBOS, RAÍCES Y TUBÉRCULOS.

1. Especies y variedades. Fisiología del crecimiento, formación de bulbo, raíz y tuberización.
2. Manejo del suelo. Multiplicación, siembra y plantación.
3. Manejo del riego. Fertilización.
4. Labores de cultivo. Plagas y enfermedades.
5. Recolección y postcosecha. Cultivo ecológico. Situación del sector.

Tema 21. FRUTALES DE HUESO Y DE PEPITA

1. Especies, variedades y patrones. Manejo del suelo. Trasplante y plantación.
2. Floración. Polinización y cuajado de frutos.
3. Técnicas de cultivo: aplicación. Abonado y riego.
4. Maduración. Plagas y enfermedades.
5. Recolección y postcosecha. Cultivo ecológico. Situación del sector.

Tema 22. FRUTALES PARA LA OBTENCIÓN DE FRUTOS SECOS.

1. Especies, variedades y patrones. Manejo del suelo. Trasplante y plantación.
2. Manejo del riego. Nutrición de cultivos. Labores de cultivo.
3. Plagas y enfermedades.
4. Recolección y postcosecha. Cultivo ecológico. Situación del sector.

Tema 23. FRUTALES SUBTROPICALES Y TROPICALES.

1. Necesidades ambientales. Especies, variedades y patrones.
2. Manejo del suelo. Trasplante y plantación. Manejo del riego. Nutrición de cultivos.
3. Polinización. Labores de cultivo.
4. Plagas y enfermedades. Recolección y postcosecha.
5. Cultivo ecológico. Situación del sector.

Tema 24. LA VID

1. Especies, variedades y patrones. Condiciones de cultivo del viñedo. Manejo del suelo.
2. Plantación. Sistemas de conducción. Tipos de poda.
3. Tipos de abonado. Plagas y enfermedades y tratamientos. Cultivo ecológico.
4. Madurez. Recolección y postcosecha. Situación del sector.

Tema 25. EL OLIVO

1. Especies, variedades y patrones. Manejo del suelo. Trasplante y plantación.
2. Manejo del riego. Nutrición de cultivos. Labores de cultivo.
3. La vecería. Plagas y enfermedades.
4. Recolección y postcosecha. Cultivo ecológico. Situación del sector.

Tema 26. AGRIOS

1. Especies, variedades y patrones. Manejo del suelo. Trasplante y plantación.
2. Manejo del riego. Nutrición de cultivos. Labores de cultivo.
3. Plagas y enfermedades. Recolección y postcosecha.

4. Cultivo ecológico. Situación del sector.

Tema 27. LA GANADERÍA ECOLÓGICA.

1. Transición y estrategias de transformación de explotaciones de producción convencional a ecológica. Elección de los animales.
2. Métodos y medios de producción. Control del estado sanitario.
3. Características de los productos obtenidos.
4. Asociaciones de ganaderos ecológicos. Normativa y certificación ecológica.

Tema 28. ALIMENTACIÓN ANIMAL.

1. Materias primas y otros componentes. Clases de alimentos. Conservación de forrajes.
2. Elaboración de piensos y mezclas. Aprovisionamiento, acondicionamiento, presentación y distribución de alimentos.
3. Suministro de agua. Alimentación animal y seguridad alimentaria. Normativa.

Tema 29. CONTROL SANITARIO DE LOS ANIMALES.

1. Principales patologías infecciosas, parasitarias y ambientales. Sintomatología.
2. Apoyo al diagnóstico. Tratamientos y profilaxis: aplicación.
3. Condiciones higiénico-sanitarias de animales e instalaciones. Prevención de riesgos.
4. Documentación de origen y sanidad. Normativa.

Tema 30. TRANSPORTE ANIMAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS.

1. Recepción, transporte y expedición de animales. Marcado e identificación. Documentación y registros.
2. Bienestar animal durante el transporte. Operaciones de desinfección de vehículos.
3. Evacuación y almacenamiento de purines, deyecciones y estiércol. Gestión de subproductos. Gestión de cadáveres.
4. Normativa.

Tema 31. PRIMEROS AUXILIOS EN ANIMALES.

1. Detección de los problemas más comunes. Protocolos de actuación.
2. Manejo de animales en situación de emergencia. Desinfección y limpieza de heridas.
3. Aplicación de tratamientos veterinarios.
4. Cuidados y seguimiento del animal enfermo.
5. Materiales, equipos y alojamientos para tratamientos veterinarios de urgencia.
6. Normativa.

Tema 32. GANADO VACUNO, OVINO Y CAPRINO PARA PRODUCCIÓN DE CARNE.

1. Razas cárnicas. Producción en extensivo e intensivo. Fases de producción.
2. Operaciones de manejo. Producción ecológica de carne. Situación del sector.

Tema 33. GANADO VACUNO, OVINO Y CAPRINO PARA PRODUCCIÓN DE LECHE.

1. Razas lecheras. Fases de producción en explotaciones lecheras.

2. Manejo del ganado y del ordeño. Producción ecológica de leche. Situación del sector.

Tema 34. GANADO PORCINO.

1. Razas. Producción extensiva de cerdos. Producción intensiva. Fases de producción.
2. Operaciones de manejo en porcicultura. Producción ecológica. Situación del sector.

Tema 35. AVICULTURA DE CARNE Y DE PUESTA.

1. Especies y razas.
2. La producción intensiva de aves y huevos. Fases de producción.
3. Operaciones de manejo.
4. Producción en extensivo y producción ecológica de aves y huevos. Situación del sector.

Tema 36. CUNICULTURA.

1. Razas. Fases de producción y operaciones de manejo en cunicultura.
2. Fallos en el proceso de productividad cunícola.
3. Producción ecológica de conejos. Evolución del sector.

Tema 37. APICULTURA.

1. Las colmenas. Operaciones de producción apícola. Productos del colmenar.
2. Alimentación de las abejas. Utilización de equipos y herramientas.
3. Manejo ecológico del colmenar. Control sanitario. Normativa.

Tema 38. ÉQUIDOS.

1. Especies, razas y aptitudes. Carácter y comportamiento.
2. Sistemas y fases de producción. Comercialización.
3. Operaciones de embarque, transporte y desembarque de équidos.
4. Preparación de équidos para exhibiciones y concursos. Normativa.

Tema 39. MANEJO, MANTENIMIENTO E HIGIENE DE ÉQUIDOS.

1. Manejo de reproductores y potros lactantes.
2. Entrenamiento y preparación del ganado equino. Tipos de entrenamiento. Técnicas de sujeción.
3. Pesaje y medición.
4. Acondicionamiento y limpieza de camas y boxes.
5. Cuidados del pelaje. Cuidados del casco. Normativa.

Tema 40. ALIMENTACIÓN Y CUIDADOS SANITARIOS DE ÉQUIDOS.

1. Alimentos para el ganado equino. Cálculo de raciones.
2. Lactación, destete y recría.
3. Equipos para la preparación, almacenamiento y suministro de alimentos.
4. Identificación y detección de síntomas de enfermedad. Actuaciones de manejo urgente.
5. Tratamiento de lesiones y heridas. Normativa

Tema 41. DOMA, ADIESTRAMIENTO Y TÉCNICAS DE MONTA.

1. Operaciones de desbrave, doma a la cuerda y monta inicial de potros.
2. Aplicación de Técnicas y protocolos para la monta.
3. Uso y mantenimiento de instalaciones, medios, equipos y materiales para la doma, el adiestramiento y la monta. Normativa

Tema 42. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS EN JARDINERÍA.

1. Equipamiento y mobiliario. Pavimentos y áridos. Materiales de construcción.
2. Aplicación de técnicas constructivas en jardinería.
3. Cálculo y diseño de la red de riego. Ubicación de las redes de saneamiento y aguas potables.
4. Sistemas de drenaje, diseño e implantación.
5. Iluminación. Mallas antihierba. Realización de presupuestos.

Tema 43. IMPLANTACIÓN DE JARDINES.

1. Replanteo de jardines y zonas verdes. Preparación del terreno.
2. Tratamientos previos de las plantas.
3. Plantación de árboles, arbustos y plantas.
4. Implantación de céspedes y tapizantes. Implantación de mobiliario.

Tema 44. MANTENIMIENTO DE JARDINES Y ZONAS VERDES.

1. Necesidades y planificación. Necesidades de reposición. Técnicas de poda.
2. Mantenimiento y conservación de praderas. Aplicación del riego.
3. Realización del abonado.
4. Operaciones de mantenimiento de instalaciones y equipamiento.

Tema 45. TRABAJOS DE ARBORICULTURA EN ALTURA.

1. Utilización de equipos, herramientas y útiles. Operaciones de señalización.
2. Técnicas de trepa. Desplazamientos en altura. Necesidades de marcado.
3. Técnicas de poda en altura. Aplicación de cirugía arbórea.
4. Operaciones de descenso de ramas.
5. Eliminación de residuos.

Tema 46. DISEÑO DE COMPOSICIONES FLORALES Y CON PLANTAS.

1. El arte floral: fundamentos. Teoría del color. Estilos artísticos.
2. Realización de bocetos. Representación gráfica.
3. Elaboración de composiciones para eventos, celebraciones, festividades y ornamentación de espacios.
4. Elaboración y puesta en práctica de proyectos decorativos de grandes espacios.

Tema 47. TÉCNICAS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS DE FLORISTERÍA.

1. Espacios y equipos de una floristería. Herramientas y útiles.
2. Elementos de soporte, ornamentación y relleno.
3. Aplicación de técnicas de montaje.
4. Materiales para el embalaje y empaquetado: uso.

Tema 48. COMERCIALIZACIÓN DE FLORES Y PLANTAS DE INTERIOR.

1. Aprovisionamiento. Realización de presupuestos. Proceso de venta.
2. Reparto y logística. Documentación.
3. Atención al cliente.
4. Control de calidad. Normativa.

Tema 49. ÁRBOLES Y PLANTAS FORESTALES.

1. Las masas forestales de la península ibérica: caracterización.
2. Aplicaciones metodológicas para la identificación de especies. Taxonomía.
3. Principales especies: características, dispersión y aprovechamientos. Endemismos.

Tema 50. FORESTACIONES Y REFORESTACIONES.

1. Ecosistema existente. Preparación de suelo.
2. Selección y uso de maquinaria y herramientas.
3. Realización de la siembra y plantación. Colocación de tutores y protecciones.
4. Operaciones de reposición.
5. Trabajos de corrección hidrológico-forestal. Interpretación de proyectos y planes. Normativa.

Tema 51. TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS.

1. Tratamientos selvícolas de mejora y labores culturales sobre las masas forestales. Tratamientos selvícolas específicos.
2. Planificación. Gestión y uso de la maquinaria, aperos, equipos y herramientas.
3. Construcción y mantenimiento de vías e infraestructuras forestales.
4. Prevención de riesgos. Impacto ambiental. Normativa.

Tema 52. APROVECHAMIENTOS FORESTALES.

1. Aprovechamiento maderero. Extracción de corcho. Resinación.
2. Recolección hongos, plantas, frutos y semillas forestales. Otros aprovechamientos forestales.
3. Aprovechamiento sostenible y rentabilidad.
4. Operaciones con la maquinaria, aperos, equipos y herramientas.
5. Prevención de riesgos. Impacto ambiental derivado de estas actividades. Normativa.

Tema 53. PROYECTOS DE PAISAJISMO Y GESTIÓN DEL MEDIO.

1. Necesidades: identificación.
2. Diseño e implementación de proyectos. Elaboración de la documentación asociada.
3. Desarrollo y ejecución del proyecto.
4. Gestión y organización de materiales y recursos. Seguimiento y control. Evaluación.

Tema 54. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

1. Riesgos y prevención de accidentes y daños. Elementos de protección.
2. Preservación del medio ambiente. Higiene y protección personal.

3. Aplicación de primeros auxilios.
4. Normativa de riesgos laborales y medioambientales.

Tema 55. PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

1. Causas y factores de riesgo de incendio. Campañas de prevención y sensibilización. Conciliación de intereses.
2. Operaciones de selvicultura preventiva. Aplicación de técnicas y trabajos de vigilancia preventiva y detección.
3. Infraestructuras forestales y otros medios para la prevención y detección.
4. Redes de avisos y transmisión de la información.
5. Elaboración de partes y documentación. Normativa.

Tema 56. CONTROL Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

1. Incendios forestales: tipología y características específicas. Comportamiento y transmisión del fuego.
2. Aplicación de técnicas y trabajos de ataque, control y extinción. Medios aéreos y terrestres.
3. Coordinación de recursos humanos y materiales. Elaboración de partes y documentación.
4. Prevención de riesgos. Planes de emergencia y salvamento.
5. Impacto ambiental. Normativa.

Tema 57. IMPACTO AMBIENTAL Y DAÑOS ECOLÓGICOS.

1. Contaminantes, vertidos y residuos en espacios naturales. Tipificación. Toma de muestras.
2. Clasificación de impactos. Declaración de impacto ambiental.
3. Establecimiento de las medidas de minimización o corrección. Normativa.

Tema 58. EDUCACIÓN AMBIENTAL.

1. Estrategias, ámbitos e instrumentos de intervención. Actividades de educación e interpretación ambiental.
2. Desarrollo de actividades de educación e interpretación ambiental.
3. Metodología e instrumentos de divulgación e información ambiental.
4. Proyectos de educación ambiental: diseño del proyecto, documentación, metodología, seguimiento y evaluación. Recursos humanos y materiales.
5. Programas y apoyo institucional.

Tema 59. USO PÚBLICO EN ESPACIOS NATURALES.

1. Espacios protegidos y patrimonio cultural en el medio natural. Dominio público. Actividades de uso público.
2. Planificación, gestión y ordenación. Asesoramiento e información de visitantes.
3. Operaciones de vigilancia y control.
4. Equipamientos e infraestructuras. Accesibilidad y señalizaciones.
5. Valoración económica e Impacto ambiental. Normativa.

Tema 60. DESENVOLVIMIENTO EN EL MEDIO.

1. Orientación: interpretación de planos.

2. Manejo de equipos y aparatos de orientación y comunicación.
3. Uso de las TIC en orientación. Carreras de orientación.
4. Aplicación de técnicas de supervivencia. Intervención en emergencias.

www.cede.es