

MF1968_3 CONTROL DE OPERACIONES EN LA LUCHA CONTRA INCENDIOS FORESTALES(ONLINE)



350,00 € - 425,00 €

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF1968_3 Control de Operaciones en la Lucha contra Incendios Forestales regulada en el Real Decreto 624/2013, de 2 de Agosto, que permita al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para el Control de Operaciones en la Lucha contra Incendios Forestales.

Categorías: [Seguridad y Medio Ambiente](#) |

INFORMACIÓN

Duración	220 h
Modalidad	Online

Docencia	TUTOR PERSONAL
Prácticas	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
Método de pago	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
Centro de empleo	AGENCIA DE COLOCACIÓN
Formación acreditada	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

MÓDULO 1. CONTROL DE OPERACIONES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS FORESTALES

UNIDAD FORMATIVA 1. TOPOGRAFÍA Y COMUNICACIONES. CONOCIMIENTOS BÁSICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TOPOGRAFÍA Y GEODESIA.

1. Elementos geográficos: Eje. Polos. Meridianos. Paralelos. Ecuador.
2. Coordenadas geográficas. Longitud y latitud. Sistemas de coordenadas.
3. - Escalas numéricas y gráficas.
4. - Mapas, cartas, planos y fotografías aéreas.
5. El terreno y su representación.
6. - Planimetría y altimetría. Curvas de nivel.
7. - Accidentes del terreno y su representación gráfica.
8. - Interpretación y lectura de mapas:
9. * Simbología.
10. *Representación de usos del suelo: vegetación y cultivos, urbanos, entre otros.
11. * Representación de infraestructuras: vías de comunicación, redes de saneamiento, entre otros.
12. * Hidrografía.
13. * Divisiones administrativas.
14. * Sistema de planos acotados y su aplicación en Topografía.
15. * Situación en el mapa de elementos mediante coordenadas conocidas.
16. * Determinación de coordenadas de puntos en mapas.
17. * Cálculo de distancias entre puntos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BRÚJULA Y GPS.

1. Descripción y aplicaciones de la brújula.
2. - Determinación de la dirección en el terreno en función del rumbo.
3. - Medición de ángulos con brújula.
4. - Determinación del rumbo de una dirección marcada en el mapa.
5. - Dado un rumbo, determinación de la dirección que representa en el mapa.
6. - Medida de pendientes.
7. - Orientación del plano con la brújula.
8. Sistema de posicionamiento global (GPS).
9. - Descripción del GPS.
10. - Aparatos receptores.
11. - Aplicaciones del GPS: Posicionamiento.
12. Almacenamiento de puntos. Navegación. Cartografía de apoyo.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMUNICACIÓN: NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO.

1. Legislación en materia de comunicaciones.
2. Medios de transmisión de mensajes vía radio.
3. Equipos de comunicación en emergencias. Descripción, manejo y mantenimiento.
4. Normas y procedimientos de trabajo.
5. - Establecimiento de comunicaciones.
6. - Protocolo de comunicaciones.
7. - Transmisión de un mensaje.
8. - Retransmisión.
9. - Repeticiones.
10. - Acuse de recibo.

UNIDAD FORMATIVA 2. SISTEMAS PARA LA VIGILANCIA Y DETECCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DETECCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

1. Detección terrestre fija:
 2. - Red de puntos de observación/vigilancia fijos. Localización.
 3. - Campo visual. Concepto de áreas cubiertas y áreas ciegas.
 4. - Densidad de puntos de vigilancia.
 5. - Tipos de puestos fijos: Atalayas, casetas y torres.

6. - Equipamiento del vigilante: sistemas de comunicación (Equipos de radio/telefonía móvil). Prismáticos. Cartografía. Libro de registro. Sistema de localización (alidada/brújula).
7. - Condiciones del vigilante.
8. - Formas de operar: turnos, métodos de observación y protocolos de transmisión de información.
9. - Operación de los equipos de comunicación.
10. - Uso y manejo de los equipos de observación y localización de incendios forestales.
11. Detección terrestre móvil:
12. - Programación de rutas.
13. - Equipos y herramientas: medios de transporte (vehículo todo terreno/motocicletas/caballos). Sistemas de comunicación (Equipos móviles y portátiles de radio/telefonía móvil). Libro de registro.
14. - Herramientas para primer ataque. Utilización y manejo.
15. - Formas de operar: Oportunidad (según índices de peligro de incendio); Rutas preestablecidas.
16. Detección aérea:
17. - Características.
18. - Programación de rutas.
19. - Formas de operar: Oportunidad (programación de horario de vuelo, según índice de peligro de incendio) y rutas preestablecidas.
20. Otros sistemas de detección de incendios.
21. Ventajas y limitaciones de los sistemas de vigilancia.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELABORACIÓN E INTERPRETACIÓN DE MAPAS DE RIESGO DE INCENDIO FORESTAL. DISEÑO DE PLANES DE VIGILANCIA PREVENTIVA Y PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE ALARMA DE INCENDIO FORESTAL.

1. Determinación y el análisis del riesgo de incendio forestal.
2. - Principales índices de riesgo. Cálculo.
3. - Variables utilizadas en la elaboración de los índices de riesgo diario.
4. - Tipos y caracterización de niveles de alerta por incendio forestal.
5. - Fases para la elaboración de mapas de riesgo. Criterios para la distribución de recursos en tiempo y espacio según los niveles de alerta por incendio forestal.
6. Índices de peligro de incendio forestal. Metodología para la elaboración de mapa de peligro por incendio forestal.
7. Diseño de planes de vigilancia preventiva.
8. - Elección de las áreas de actuación.
9. - Cuantificación de recursos.
10. - Itinerarios prefijados, su establecimiento.

11. - Control de accesos.
12. - Principales restricciones de usos y actividades asociadas a los niveles de alerta por incendio forestal.
13. Protocolo de actuación ante alarma de incendio forestal.
14. - La alarma de incendio.
15. - Falsa alarma.
16. - Información mínima necesaria a transmitir sobre el incendio forestal.
17. - Protocolos en las comunicaciones en incendios forestales: Fase de detección y alarma.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA EVOLUCIÓN DE UN INCENDIO. ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA EN EL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO.

1. Factores meteorológicos.
2. - Variables meteorológicas que afectan a la probabilidad de inicio de un fuego: Radiación solar. Precipitación. Temperatura del aire. Humedad relativa.
3. - Variables meteorológicas que influyen en la velocidad de propagación: Velocidad y dirección del viento. Medida. Escala Beaufort. Aplicación. Grado de estabilidad atmosférica.
4. Combustibles forestales. Análisis del comportamiento frente a un incendio forestal.
5. - Modelos de combustible.
6. - Concepto de combustible vivo/combustible muerto; Cantidad de combustible.
7. - Estratificación del combustible: subterráneos/superficiales/aéreos.
8. - Continuidad vertical del combustible.
9. - Combustible disponible.
10. - Carga de combustible. Concepto /Tamaño y forma. (Relación S/V)
11. - Compactación.
12. - Humedad del combustible.
13. - Distribución espacial del combustible.
14. - Interpretación de la columna de humo: según origen, color, volumen, densidad.
15. Factores topográficos: análisis de su influencia en el comportamiento de un incendio forestal.
16. - Pendiente.
17. - Exposición.
18. - Altitud.
19. - Relieve.
20. - Inversiones térmicas.

UNIDAD FORMATIVA 3. ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE ACTUACIONES DE EXTINCIÓN DE

INCENDIOS FORESTALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RECONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN A LA LLEGADA A UN INCENDIO FORESTAL.

1. Fichas de reconocimiento: Contenido y cumplimentación.
2. - Ubicación exacta del incendio.
3. - Tipos de incendio.
4. - Dimensiones.
5. - Velocidad de propagación. Concepto y medida.
6. - Superficie afectada.
7. - Condiciones meteorológicas del lugar.
8. - Velocidad del viento. Concepto y medida.
9. - Topografía.
10. - Combustibles forestales.
11. - Vías de escape. Concepto y localización.
12. - Vías de acceso. Concepto y determinación.
13. Fichas de evaluación del incendio: Contenido y cumplimentación.
14. - Valores amenazados.
15. - Seguridad de los combatientes y habitantes.
16. - Combustibles afectados y amenazados.
17. Comportamiento del fuego. Longitud de llama por frentes. Concepto y medida.
18. - Evolución previsible de avance.
19. - Topografía del lugar.
20. - Identificación de lugares de difícil extinción o peligrosos para el personal.
21. - Seguridad: vías de escape. Concepto y determinación.
22. - Establecimiento del canal de comunicaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO, PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

1. Principales estrategias y tácticas empleadas en la extinción de incendios forestales.
2. - Fases de un incendio forestal. Características.
3. - Sectorización del incendio. Frentes, flancos, cola, otros.
4. Técnicas de extinción de incendios forestales.
5. - El ataque directo. Condiciones de aplicación.
6. - El ataque indirecto. Condiciones de aplicación.
7. * Línea de defensa. Construcción.

8. * Línea de control.
9. * Cortafuegos químico.
10. * Quemadas de ensanche. Concepto y aplicación.
11. * Quemadas de seguridad. Concepto y aplicación.
12. El contrafuego: concepto y condiciones de aplicación.
13. Modelos de predicción del comportamiento del fuego. Principales programas de simulación de incendios forestales.
14. Protocolos en las comunicaciones en incendios forestales. Fase, reconocimiento y evaluación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MEDIOS UTILIZADOS EN LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

1. Herramientas de extinción: características, uso y mantenimiento.
2. - Herramientas manuales.
3. - Herramientas mecánicas.
4. - Extintor de mochila.
5. - Batefuegos.
6. - Herramientas igníferas.
7. - Seguridad en el empleo de herramientas.
8. - Elección del tipo de herramienta según el tipo de combustible y el tipo de ataque a aplicar.
9. Operaciones de extinción con vehículos Motobombas: tipos y características.
10. - Funcionamiento de la motobomba. Accionamiento de la bomba. Aspiración de agua con mangote.
11. - Tipos de mangueras, lanzas y piezas de acoplamiento (racores). Conservación y mantenimiento.
12. - Dotación de personal de la autobomba. Funciones del operador de lanza.
13. - Tendidos de manguera. Tipología y diseño.
14. - Seguridad en las operaciones.
15. Operaciones de extinción con maquinaria pesada: tipos y características.
16. - Aperos e implementos.
17. - Utilización en incendios forestales, aplicación de procedimientos de trabajo. Tipos de combate. Elección de tipo de combate.
18. - Normas de seguridad.
19. - Retenes de maquinaria. Composición.
20. - Diseño de una línea de defensa con maquinaria pesada.
21. Operaciones de extinción con medios aéreos: tipos y características.
22. - Tipos de aeronaves: Medios aéreos de gran capacidad. Medios aéreos de capacidad media. Helicópteros de transporte. Helicópteros bombarderos. Aeronaves de coordinación.
23. - Operaciones en incendios forestales con medios aéreos: Vigilancia. Detección. Extinción,

Coordinación. Transporte.

24. - Desplazamiento en medios aéreos: Operaciones de embarque y desembarque en helicópteros.
25. - Sistemas de descarga de agua. Helibalde. Depósitos rígidos.
26. - Operaciones de carga y estibación de aeronaves en tierra.
27. - Tipos de combustible de aeronaves. Depósitos de combustible. Medidas de seguridad.
28. - Normas de seguridad en el empleo de aeronaves.
29. Retardantes de la combustión en incendios forestales: Uso y aplicación.
30. - Tipos de retardantes.
31. - Depósitos de almacenaje, estaciones de mezcla. Características. Operaciones de llenado y de mantenimiento.
32. - Medidas de seguridad en el uso de retardantes.
33. Fuego técnico:
34. - Fundamentos de la aplicación del fuego técnico en la extinción de incendios forestales.
35. - Técnicas de aplicación del fuego técnico. Planificación y organización de una quema controlada.
36. - Seguridad en la aplicación del fuego técnico.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LA SEGURIDAD EN LAS OPERACIONES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

1. Principales riesgos del trabajo de extinción de incendios forestales.
2. Instrucciones preventivas en los trabajos de extinción de incendios forestales. Aplicación.
3. Protocolos de seguridad. Aplicación. Seguridad y efectividad de los trabajos de extinción de incendios forestales. Relación entre seguridad y efectividad. Responsabilidad individual y colectiva. Operaciones de protección de las personas implicadas en los incendios forestales. Normativa aplicable.
4. El personal en la extinción. Recomendaciones generales de seguridad. 13 situaciones peligrosas y diez normas de seguridad. Situaciones especiales de riesgo, identificación. Protocolo OCEL.
5. La prevención de riesgos laborales en incendios forestales. Equipos de protección personal. Características, uso y mantenimiento. Autoprotección.
6. Normativa ambiental. Normativa de seguridad en el manejo de máquinas y equipos.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA LUCHA CONTRA INCENDIOS FORESTALES. EL SISTEMA DE MANEJO DE EMERGENCIAS POR INCENDIOS FORESTALES.

1. Organización y funciones.
2. Primer ataque.
3. Ataque ampliado.

4. El puesto de mando avanzado. Localización. Características. Equipamiento. Instalación y manejo del puesto de mando avanzado.
5. El centro de recepción de medios. Concepto. Localización.
6. Sectorización. Concepto. Organización de operaciones por sectores.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LA LOGÍSTICA Y EL AVITUALLAMIENTO EN INCENDIOS FORESTALES.

1. Normativa laboral básica sobre jornadas, tiempo máximos de trabajo y tiempo mínimo de descanso del personal. Cálculo de relevos.
2. Medios aéreos. Necesidades logísticas y de relevos. Operaciones de coordinación entre medios terrestres y aéreos. Coordinación táctica. Procedimientos de trabajo. Seguridad.
3. Normativa reguladora de aviación civil que afecta a las operaciones en incendios forestales.
4. Organización de la logística en la extinción de un incendio forestal.
5. Tipos de avituallamiento. Estimación de tiempos medios de preparación y traslado del avituallamiento hasta el incendio. Medios de traslado del avituallamiento hasta el incendio. Tiempos máximos entre avituallamientos. Protocolos de solicitud de avituallamiento.
6. Necesidades logísticas de los medios de extinción de incendios forestales. Principales sistemas de seguimiento de flotas.
7. Normas de repostaje de vehículos y aeronaves.
8. Normativa de transporte de combustibles y de vehículos especiales. Tramitación de permisos.

UNIDAD FORMATIVA 4. SISTEMAS Y TÉCNICAS PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INFRAESTRUCTURAS PARA LA PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

1. Tipos, características y funcionalidad. Causas de pérdida de operatividad de las infraestructuras.
2. Vías de acceso.
3. Puntos de agua.
4. Bases de medios aéreos.
5. Edificaciones utilizadas en prevención y extinción de incendios.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS.

1. Adecuación de puntos de vigilancia y recreativas.
2. Apertura y conservación de pistas y caminos.
3. Instalación y mejora de puntos de agua.
4. Accesibilidad a medios terrestres y aéreos.

5. Construcción de depósitos y balsas. Abastecimiento.
6. Instalación y mejora de la red de pistas de aprovisionamiento de aviones y helipistas para retenes helitransportados.
7. Herramientas y equipos para el mantenimiento de infraestructuras:
8. - Herramientas manuales y mecanizadas: tipos, características y manejo.
9. - Maquinaria forestal: tipos, características y manejo.
10. Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mantenimiento de infraestructuras.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACCIONES SOBRE LA MASA VEGETAL COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

1. La selvicultura preventiva.
2. Tipos de actuaciones lineales. Características y operaciones de mantenimiento.
3. - Áreas cortafuego perimetrales.
4. - Áreas cortafuego en caminos, vaguadas, carreteras.
5. - Áreas cortafuego y fajas cortafuego.
6. - Faja auxiliar de pista.
7. - Líneas de defensa.
8. Métodos de modificación del combustible: características y aplicación. Ventajas e inconvenientes.
9. - Desbroce mecánico.
10. - Desbroce manual.
11. - Poda manual.
12. - Pastoreo controlado.
13. - Empleo de fitocidas.
14. - Quemias prescritas. Elaboración del plan de quema. Prescripción.
15. - Organización de la quema.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ACTUACIÓN SOBRE LAS CAUSAS DE ORIGEN HUMANO COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

1. Campañas de educación y concienciación: características, diseño e implementación.
2. Información.
3. Técnicas básicas de comunicación sobre el público objetivo, aplicación.
4. Medios audiovisuales. Tipos, funcionamiento y manejo.
5. Legislación en materia de incendios forestales.
6. - Legislación y normativa relativa a la prevención de incendios forestales.
7. - Regulación de actividades según riesgo de incendios.

8. - Regulación de quemas controladas. Sanciones.

