



# LA EMPLEABILIDAD Y LA FORMACIÓN EN LOS INCENDIOS FORESTALES EN LA EMPRESA PRIVADA”

Madrid • 19 de octubre • 2017



**Eural**  
Formación



ASOCIACIÓN DE  
INGENIEROS  
TÉCNICOS  
FORESTALES

**Jorge García Díaz**

••• Técnico y formador de incendios forestales



# EMPLEADOS EURAL CAMPAÑA 2017

- TÉCNICOS 30
- CAPATACES 13
- PEONES Y ESPECIALISTAS 106
- BOMBEROS 23
- RESCATADORES Y OPERADORES DE GRÚA 35
- TÉCNICOS OPERADORES Y CONDUCTORES 112





# CUADRILLAS DE EXTINCIÓN Y TRATAMIENTOS

- Castilla y León
  - ✓ 7 unidades
  - ✓ 80 Trabajadores
- Composición unidades
  - ✓ 2 Capataces
  - ✓ 10 Peones especialistas
- Funciones
  - ✓ Tratamientos selvícolas preventivos
  - ✓ Extinción de incendios forestales
    - Retenes
    - Extinción
- Formación requerida CAP.0, CUA.0, PRL, Primeros auxilios
- Estacionalidad





# BRIGADAS HELITRANSPORTADAS

- Tenerife
- Castilla y León
  - ✓ Media de 5 unidades
  - ✓ media de 90 Trabajadores
- Composición unidades
  - ✓ 1-3 Técnicos Forestales
  - ✓ 0-2 Capataces
  - ✓ 12-21 Peones especialistas
- Funciones
  - ✓ Extinción de incendios forestales desde helitransportada
- Formación requerida RELMON.1, CAP.0, CUA.0, PRL, Primeros auxilios
- Formación valorada: TBH, Análisis de IF, Manejo del Fuego.
- Formación continua
  - ✓ Entrenamientos línea de defensa, tendidos de manguera, trabajo con MA, comunicaciones
  - ✓ Análisis de intervenciones, formación teórica.





# CURSO DE TÉCNICO DE BRIGADA HELITRANSPORTADA

- **OBJETIVOS**

- ✓ **Formar técnicos capaces de dirigir**, con las máximas garantías, brigadas helitransportadas en incendios forestales.
- ✓ **Proporcionar los conocimientos teóricos y prácticos** necesarios para desempeñar sus funciones dentro del marco de la seguridad y la eficacia.
- ✓ **Facilitar la inserción laboral** en el campo de los incendios forestales.

- **FORMACIÓN TEÓRICA**

- ✓ Análisis y evaluación de condicionantes
- ✓ Técnicas de extinción
- ✓ Funciones del técnico de brigada
- ✓ Operaciones aéreas
- ✓ Seguridad

- **FORMACIÓN PRACTICA**

- ✓ Toma de contacto con medios aéreos
- ✓ Maniobras y seguridad con medio aéreo
- ✓ Maniobras de extinción con herramientas manuales y línea de defensa
- ✓ Maniobras de extinción con autobomba
- ✓ Maniobras de extinción con contrafuego
- ✓ Comunicaciones

- **15-30 TÉCNICOS ALUMNOS**

- **15-20 CAPATACES ALUMNOS**





## CURSO DE BÁSICO DE ANALISTA DE INCENDIOS FORESTALES

### • OBJETIVOS

- ✓ Formar técnicos capaces de llevar a cabo las funciones básicas de Analista de Incendios Forestales, **asesoramiento del director de extinción sobre potencial del incendio, oportunidades de control y alternativas de extinción** además de realizar el seguimiento de la evolución de los factores condicionantes del incendio a lo largo de la campaña de incendios..

### • FORMACIÓN TEÓRICA ON-LINE Y EN AULA

- ✓ Conceptos básicos del análisis de incendios.
- ✓ Meteorología y situaciones sinópticas de riesgo.
- ✓ Disponibilidad de combustibles.
- ✓ Comportamiento extremo, factores condicionantes.
- ✓ Conocimiento de las tipologías de propagación de incendios.
- ✓ Casos particulares de la Interfaz urbano forestal e incendios simultáneos.
- ✓ CPS, Campbell's Prediction System.
- ✓ Experiencias Analistas en Incendios forestales.
- ✓ Capacidad de extinción y rastreo de oportunidades, desarrollo de maniobras, planificación operativa.

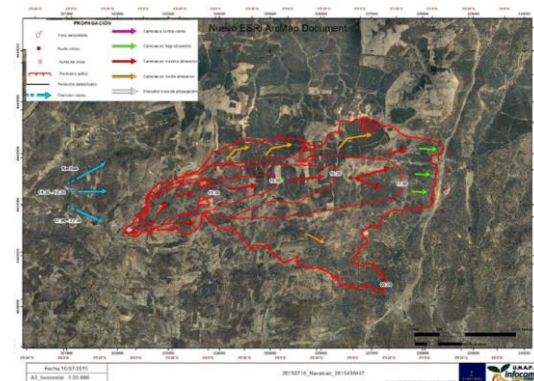
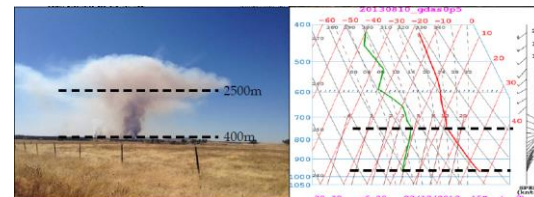
### • FORMACIÓN PRACTICA

- ✓ Resolución de casos prácticos.
- ✓ Análisis de incendios reales.

### • FORMADORES

- ✓ Técnicos forestales especialistas en extinción de incendios forestales
- ✓ Técnicos Analistas que realizan su trabajo en distintas CCAA.

### • 15-40 ALUMNOS AÑO





## APOYO A LA INVESTIGACIÓN DE CAUSAS DE INCENDIOS FORESTALES

- Junta de Castilla y León
- Junta de Extremadura
- Gobierno de Cantabria
- ✓ 7 Técnicos
- **Funciones**
  - ✓ Determinación de origen de los incendios forestales.
  - ✓ Elaboración de informes.
  - ✓ Estudio y análisis de medidas preventivas
  - ✓ formación
- **Formación requerida**
  - ✓ Curso de investigación de causas de incendios forestales
  - ✓ Curso de básico de analista de incendios forestales
- Importante experiencia en extinción, análisis e investigación de causas de los incendios forestales.





# INVESTIGACIÓN DE CAUSAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES

- **OBJETIVOS**

- ✓ Formar a técnicos en la **metodología de trabajo a seguir en la investigación de las causas de los incendios forestales**, capacitándolos para realizar una inspección ocular, determinar el origen del incendio, la causa que lo originó y para elaborar el informe de investigación.

- **FORMACIÓN TEÓRICA ON-LINE**

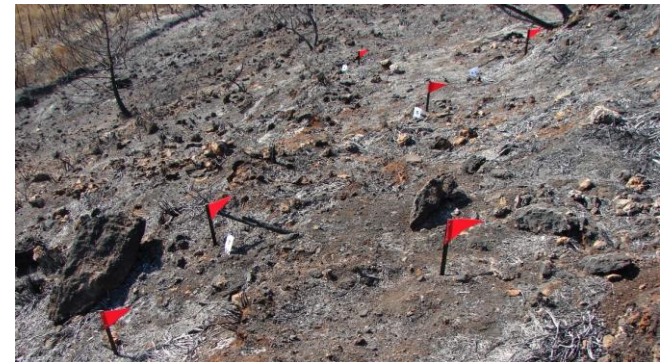
- ✓ Clasificación de las causas de los incendios forestales.
- ✓ Comportamiento del fuego en un incendio forestal.
- ✓ Cálculo de la humedad del combustible fino muerto (HCFM).
- ✓ Legislación.
- ✓ Proceso de la investigación.
- ✓ Informe técnico de la investigación de la causa del incendio.
- ✓ Situaciones de riesgo.

- **FORMACIÓN TEÓRICA EN AULA**

- ✓ Geometría del incendio y datos meteorológicos
- ✓ Lectura de vestigios
- ✓ Indicadores de actividad
- ✓ Prueba material y personal: entrevistas

- **FORMACIÓN PRACTICA EN CAMPO**

Implementación del método de las evidencias físicas en incendios reales, reconociendo los vestigios dejados por el fuego y determinado el punto de origen







# COORDINACION DE OPERACIONES AÉREAS

- Junta de Extremadura
- Gobierno de Canarias
  - ✓ 2 equipos
  - ✓ 8 Técnicos
- Funciones
  - ✓ Organización del tráfico aéreo
  - ✓ Conseguir eficiencia y efectividad de OA
  - ✓ Información y asesoramiento
  - ✓ Apoyo en organización y ejecución de tácticas
  - ✓ Evaluación técnica experta y seguimiento de la evolución
- Formación requerida
  - ✓ Coordinación de Operaciones Aéreas
  - ✓ Seguridad en las operaciones aéreas en extinción de incendios forestales, CRM y SMS
  - ✓ Curso de básico de analista de incendios forestales
- Importante experiencia en extinción, análisis y operaciones aéreas en Incendios forestales





## SEGURIDAD EN LAS OPERACIONES AÉREAS EN EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES, CRM (CREW RESOURCE MANAGEMENT) Y SMS (SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL)

### • OBJETIVOS

- ✓ El objetivo de este curso es conseguir formar a los brigadistas en aspectos de la **seguridad de las operaciones aéreas en incendios forestales**, desde una nueva perspectiva y enfoque que ayude a conseguir un trabajo más seguro y eficaz.

### • FORMACIÓN

- ✓ **CRM: Crew Resource Management.** Integración de la formación para mejorar la seguridad de las operaciones aéreas, basándonos en la mejora de las habilidades de comunicación y gestión de los tripulantes, tanto desde la perspectiva individual como la relacionada con el trabajo en equipo y la relación con los brigadistas. El fuego como herramienta de gestión.
- ✓ **SMS: Implantación de Sistemas de Gestión de la Seguridad.** Busca un enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional en la que se pretende trabajar sobre la causa, para poder prevenir accidentes, formando y construyendo un Sistema de Notificaciones o Reportes, específico para las Brigadas Helitransportadas.
- ✓ **Conocimiento de todas las operaciones realizadas por la tripulación**, tanto en situación de descanso, como al ser activados y por el personal especialista a bordo, hará las operaciones más seguras, evitando así accidentes.
- ✓ **El mejor conocimiento de las operaciones y trabajos que se realizan con el medio aéreo**, tanto en las operaciones en las que los brigadistas están en contacto directo con el helicóptero (embarques, desembarques, ferry's, etc.) como cuando la brigada está en tierra trabajando y el medio aéreo apoya su trabajo con descargas.

### • FORMADORES

- ✓ Facilitadores de CRM habilitados por AESA.
- ✓ Formadores cualificados, con experiencia en formación e implantación de sistemas SMS en compañías aéreas.
- ✓ Pilotos con experiencia en trabajo con brigadas helitransportadas y extinción de incendios.
- ✓ Técnicos forestales, con experiencia en Gestión de Brigadas Helitransportadas y Coordinación de Medios Aéreos en Incendios Forestales.





## CURSO DE QUEMAS CONTROLADAS Y MANEJO DEL FUEGO

- **OBJETIVOS**

- ✓ Formar técnicos capaces de utilizar el fuego como herramienta de gestión y como herramienta de extinción
- ✓ Obtener los conocimientos necesarios sobre el **comportamiento del fuego**, sobre la **planificación** y **organización** de la quema y de los medios materiales y humanos necesarios para desarrollar la quema.
- ✓ **Facilitar la inserción laboral** en el campo las quemas controladas y de los incendios forestales.

- **FORMACIÓN TEÓRICA ON-LINE**

- ✓ El fuego como herramienta de gestión
- ✓ Condicionantes ecológicos
- ✓ Comportamiento del fuego
- ✓ Medios materiales
- ✓ Planificación de la quema
- ✓ Valoración de la quema
- ✓ Impacto ambiental en las quemas

- **FORMACIÓN TEÓRICA EN AULA**

- ✓ Organización de la quema
- ✓ Técnicas de ignición
- ✓ Patrón de quema
- ✓ El contrafuego en la extinción

- **FORMACIÓN PRACTICA EN CAMPO**

- ✓ **QUEMAS REALES Y UTILIZACIÓN DEL FUEGO TÉCNICO**



- **15-30 ALUMNOS AÑO**



# RPAS (REMOTE PILOT AIRCRAFT SYSTEM)

- **HABILITADOS COMO OPERADORA DE DRONES**

- ✓ Investigación y desarrollo.
- ✓ Operaciones de fotografía, filmación y levantamientos aéreos (levantamientos topográficos, fotogrametría) incluyendo cámaras de espectro visual y termográficas.
- ✓ Operaciones de observación y vigilancia aérea incluyendo filmación y actividades de vigilancia de incendios forestales.
- ✓ Operaciones de emergencia, búsqueda y salvamento.

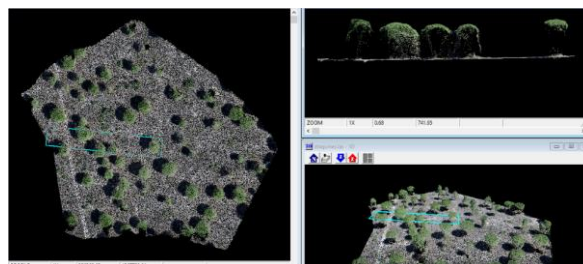
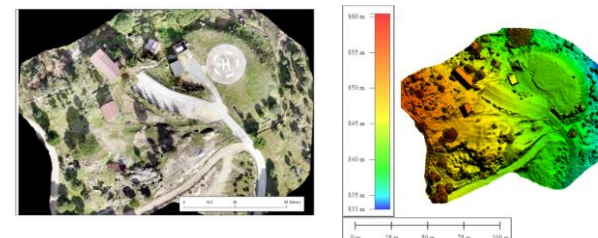
- **3 PILOTOS AL MANDO**

- **MULTIRROTOR DT6P**

- ✓ **FABRICANTE:** DronTecníc.
- ✓ **MODELO:** DT6P. Hexacóptero con tren de aterrizaje retráctil.
- ✓ **NUMERO DE SERIE DE LA AERONAVE:** DT6PNZV2-2016-006
- ✓ **MOTOR:** 6 motores eléctricos sin escobillas GARTT de 6200 KV 465W.
- ✓ **HÉLICES:** 6 Hélices de medida 13x5,5 pulgadas.
- ✓ **CARGA ÚTIL:** Se puede equipar con Cámara Foto/Video Sony ILCE-6000 / Cámara Térmica Flir Vue Pro
- ✓ **SOPORTE DE LA CARGA ÚTIL:** Gimbal 2-Axis, Drontecnic EVC2AXIS
- ✓ **CONTROLADORA:** Plaza estabilizadora Naza M V2 de la empresa DJI Innovations.
- ✓ **Peso en vacío sin cámara ni batería:** 2,3 kg
- ✓ **Peso nominal al despegue sin cámara y con batería estándar:** 3,679 kg
- ✓ **Masa Máxima Autorizada al Despegue (MTOW):** 4,5 kg.

- **TRABAJOS**

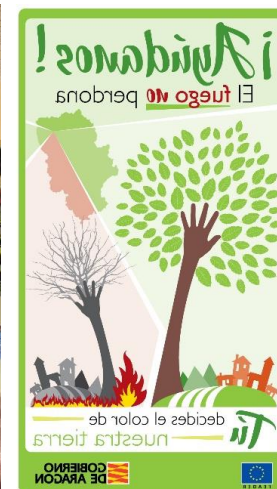
- ✓ Incendios forestales
- ✓ Quemas controladas
- ✓ Emergencias
- ✓ Trabajos forestales





# EDUCACIÓN AMBIENTAL EN INCENDIOS FORESTALES

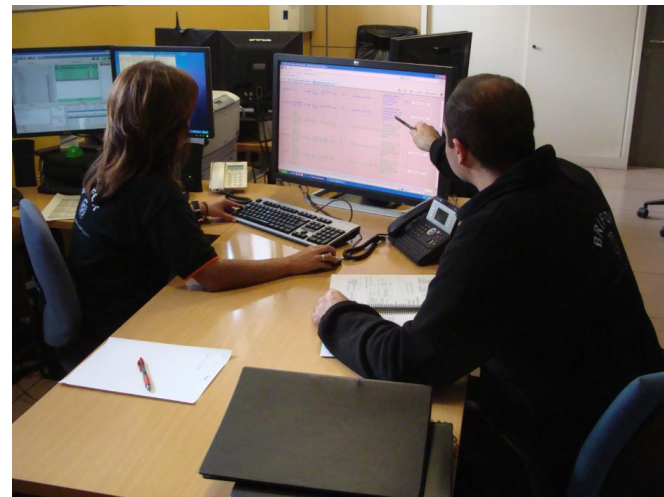
- GOBIERNO DE ARAGÓN
- CAMPAÑAS DIRIGIDAS A LOS SIGUIENTES COLECTIVOS:
  - ✓ Escolares
  - ✓ Agricultores, ganaderos
  - ✓ Personal de contratas
- FASES DE LA CAMPAÑA
  - ✓ diseñar la imagen de la Campaña y todos los materiales asociados
  - ✓ desarrollando diferentes actividades:
  - ✓ concursos
  - ✓ cursos de formador de formadores para APNs, unificar los mensajes a transmitir por si ellos pueden luego dar charlas a los colegios (la presentación que te envío luego es para este curso).





# CENTROS DE COORDINACION DE EMERGENCIAS

- **JUNTA DE CASTILLA Y LEON**
  - ✓ 6 TITULADOS SUPERIORES Y MEDIOS, ALGUNOS DE ELLOS FORESTALES Y DE MONTES
- ✓ **CABILDO DEL HIERRO**
  - ✓ 1 TÉCNICO
  - ✓ 1 COORDINADOR
  - ✓ 6 OPERADORES
- **FUNCIONES:**
  - ✓ Coordinación de emergencias que superan la asistencia básica y requieren de una coordinación y seguimiento hasta su resolución.
  - ✓ Gestiona de emergencias inundaciones, incendios forestales, de industria, riesgos químicos, rescates en montaña, cuevas, derrumbes, riesgo nuclear.
  - ✓ Seguimiento de incidentes.
- **FORMACIÓN REQUERIDA**
  - ✓ Formación en distintos ámbitos de las emergencias
    - Incendios forestales
    - Incendios urbanos e industriales
    - NRBQ
    - .....
  - ✓ GIS
  - ✓ Meteorología y fenómenos adversos.
  - ✓ .....





# UNIDAD APOYO LOGISTICO EN EMERGENCIAS

## • JUNTA DE CASTILLA Y LEON

- ✓ 1 TÉCNICO
- ✓ 1 COORDINADOR
- ✓ 5 OPERADORES

## • FUNCIONES:

- ✓ Desplazamiento y operatividad de Puestos de Mando Avanzado.
- ✓ Puesta en operatividad de albergues y apoyo logístico
- ✓ Desplazamiento y operatividad de hospitales de campaña
- ✓ Participación en ejercicios y simulacros.
- ✓ Apoyo preventivo en espectáculos y grandes aglomeraciones de personas, etc.
- ✓ Apoyo a los Grupos de Intervención en operaciones donde se requiere de medios auxiliares.

## • FORMACIÓN REQUERIDA

- ✓ Permisos de circulación A, B, C, D, E.
- ✓ Patrón de embarcación.
- ✓ Logística en Emergencias
- ✓ Albergues de emergencia
- ✓ Formación en distintos ámbitos de las emergencias
  - Incendios forestales
  - Incendios urbanos e industriales
  - NRBQ
  - .....
- ✓ Formación multidisciplinar en mecánica electricidad, electrónica....





# PARQUES DE BOMBEROS

- **DIPUTACIÓN DE SALAMANCA**

- ✓ **1 TÉCNICOS**
- ✓ **23 BOMBEROS**

- **FUNCIONES:**

Dar respuesta a las emergencias derivadas de los riesgos generales que se puedan presentar en el ámbito de actuación entre las que se encuentran:

- ✓ Incendio
- ✓ Explosiones
- ✓ Fugas de gases y líquidos combustibles y tóxicos
- ✓ Derrumbamiento de construcciones, deslizamiento de tierras
- ✓ Vertidos tóxicos
- ✓ Accidentes catastróficos en el transporte
- ✓ Interrupción de servicios públicos esenciales
- ✓ Emergencias a consecuencia de fenómenos meteorológicos adversos.







# UNIDADES SAR (SALVAMENTO Y RESCATE)

- **GOBIERNO DE CANARIAS**
  - ✓ 5 EQUIPOS
  - ✓ 3 TÉCNICOS
  - ✓ 21 RESCATADORES
  - ✓ 14 OPERADORES DE GRÚA
- **FUNCIONES:**
  - ✓ Rescate y salvamento mediante helicóptero en montaña y mar (primera línea de costa)
- **FORMACIÓN REQUERIDA**
  - ✓ Rescate desde Helicóptero
  - ✓ Rescate en lamina de Agua
  - ✓ Rescate en montaña
  - ✓ Rescate en altura
  - ✓ HUET
  - ✓ CRM
  - ✓ Operador de Grúa
  - ✓ .....



# Eural



[www.euralweb.es](http://www.euralweb.es)

Síguenos en   