

Mantenimiento refugios de montaña

Montanuy, 30-31 de enero y 6-7 de febrero



Programa y descripción de los módulos formativos sobre mantenimiento básico en refugios de montaña, a impartir en el Ayuntamiento de Montanuy los fines de semana del 30-31 de enero y del 6-7 de febrero.

Concurso y contratación de guardas de refugio (1 hora)

sábado 30 de enero, de 10h-11h

Sergio Rivas

Durante esta primera hora introductoria a las jornadas de formación, se explicará cuál es el procedimiento que sigue la FAM para la contratación de los guardas de sus refugios. Se hablará sobre la convocatoria del concurso de selección, requisitos, valoraciones de candidatos y selección, el tipo de contrato, obligaciones del guarda, acuerdos económicos entre las partes, etc...

Sergio Rivas es el vocal de refugios de la Federación Aragonesa de Montañismo.

Módulo de electricidad (12 horas)

sábado 30 de enero, de 11h-14h y de 15h30'-19h30' y domingo 31 de enero, de 9h-14h.

Raúl Martínez

El objetivo de estas jornadas es dotar a los asistentes de unos conocimientos básicos en materia de instalaciones eléctricas, normativa y seguridad, aplicables a locales de pública concurrencia. Estos conocimientos están adaptados a las peculiaridades de los refugios de montaña y a los problemas comunes encontrados en ellos.

Raúl Martínez es instalador/mantenedor eléctrico y ha realizado dichas funciones en casi todos los refugios de montaña de la FAM, conociendo sus problemas y necesidades eléctricas.

A lo largo de estos dos días se expondrán nociones y conocimientos sobre estos asuntos:

- Riesgo eléctrico en locales de pública concurrencia.
- Normativa aplicable en locales de pública concurrencia.
- Identificación de materiales y partes de la instalación.
- Conceptos básicos en instalaciones eléctricas.
- Resolución de averías eléctricas.
- Eficiencia energética; conceptos, métodos y materiales.
- Nuevas tecnologías de gestión de instalaciones.
- Agenda de mantenimiento en instalaciones eléctricas.
- Prácticas.

Teniendo previsto exponer toda la parte teórica a lo largo del sábado y las prácticas durante la mañana del domingo; no descartándose, si el desarrollo del curso lo exigiera, continuar las prácticas durante la tarde del domingo.

Módulo de telecomunicaciones (2 horas)

sábado 6 de febrero, de 10h-12h.

Antonio Gros

En este módulo se hablará sobre telecomunicaciones en refugios de montaña. La peculiaridad de su ubicación hace impracticable un uso regular de sistemas de telecomunicaciones, tan necesarias hoy por hoy. En la mayoría de los refugios no hay una línea telefónica convencional y ni tan siquiera cobertura de telefonía móvil, por lo que es imprescindible conocer qué sistemas se usan y cómo.

Antonio Gros es el vocal de telecomunicaciones de la FAM y conoce de primera mano las tecnologías de comunicaciones implementadas en los mismos, que han sido posibles gracias a su labor.

Los conceptos a tratar serán:

- Conceptos básicos sobre radio
 - Breve definición de algunos conceptos básicos utilizados en radiocomunicaciones.
- Peculiaridades de la propagación de las ondas electromagnéticas en entornos montañosos.
- Sistemas de radiocomunicaciones idóneos en entornos montañosos
 - Telefonía móvil terrestre (artimañas útiles en situaciones críticas)
 - Telefonía móvil satelital
 - Transceptores de radio (bases, walkies, directo, repetidor, radiosocorros)
- Acceso a Internet
 - Cable (cobre, fibra óptica), WiMax, UMTS (3G), LTE (4G), Satélites.
- Equipamiento de radiocomunicaciones típico en los refugios de montaña FAM.
- Vías posibles y protocolo para llamadas de emergencia.

Módulo de generación de energía eléctrica (2 horas)

sábado 6 de febrero, de 12h-14h.

Andrés Porlan y Antonio Gros

Aquí se expondrán unas nociones básicas sobre instalaciones eléctricas autónomas, con o sin paneles fotovoltaicos. La mayoría de los refugios cuentan con sistemas autónomos de generación de energía ya que no es posible su abastecimiento desde la red eléctrica. Dichos sistemas autónomos constan de grupos electrógenos y paneles fotovoltaicos que generan y almacenan la energía en una bancada de baterías. En 2 de los refugios de la FAM se han instalado pequeños aerogeneradores y en 3 de ellos hay turbinas de generación hidroeléctrica.

Andrés Porlán es el instalador/mantenedor de los equipos fotovoltaicos de los refugios de la FAM. Antonio Gros, vocal de telecomunicaciones de la FAM, lleva sus conocimientos más allá del campo de las telecomunicaciones, hasta los sistemas autónomos tan necesarios para el funcionamiento de las mismas.

Los conceptos a tratar serán:

- Corriente alterna y continua
- Voltaje, corriente, potencia y energía
- Captadores solares, funcionamiento y mantenimiento
- Reguladores de carga, cargadores de baterías
- Almacenamiento de energía en baterías y mantenimiento de las mismas
- Inversores y consumos eléctricos
- Aerogeneradores, turbinas hidroeléctricas y grupos electrógenos

Módulo de fontanería (12 horas)

sábado 6 de febrero, de 15h30'-19h30' y domingo 7 de febrero, de 9h-14h y de 15h30'-18h30'

Diego Cagigós

Durante la tarde del sábado y buena parte del domingo se hablará de otras instalaciones fundamentales en el funcionamiento de un refugio como es el suministro de agua, su tratamiento, distribución y evacuación, calefacción, gas, frío y extinción de incendios. Todo ello lo hemos agrupado bajo el nombre de "fontanería" por ser ese el oficio que condensa la mayoría de dichos conocimientos.

Diego Cagigós es instalador/mantenedor, de todas los tipos de instalaciones agrupados en estas jornadas y ha realizado las instalaciones de fontanería en el refugio de Llauset.

El programa de estas jornadas es el siguiente:

- Presentación
- Diferentes instalaciones en refugios
- Saneamientos
 - Tuberías
 - Depuradoras
 - Separador grasas
- Instalación fontanería
 - Agua fría
 - Instalación (materiales, partes, equipos, mantenimientos)
 - Conceptos básicos sobre la presión
 - Equipos de presión
 - Equipos de cloración
 - Peligros
 - Agua caliente
 - Instalación (materiales, partes, aislamientos, equipos, mantenimientos)
 - Conceptos básicos sobre ACS
 - Equipos producción ACS
 - Mantenimientos
 - Cómo reducir consumos
 - Legionella
 - Calefacción
 - Instalación
 - Conceptos básicos de calefacción
 - Instalaciones de calefacción más habituales
 - Equipos de producción
 - Mantenimientos
 - Sacar máximo rendimiento a las instalaciones
 - Quemadores

- Instalación gasoil
 - Instalación
 - Mantenimiento
- Instalaciones de gas
- Instalaciones contra incendios
 - Extintores
 - BIES
 - Grupos de presión
- Mantenimientos equipos frigoríficos
- Prácticas
 - Conocimiento de materiales y herramientas más utilizados en las instalaciones
 - Ver materiales
 - Sifones
 - Tuberías
 - Piezas
 - Bombas
 - Montaje e instalación de los elementos de una instalación de calefacción
 - Bombas de agua y calefacción
 - Mantenimiento caldera gasoil

El contenido práctico de este módulo, podrá ir intercalado con el apartado teórico, o bien quedar distribuido de otra manera en función del desarrollo del módulo.

Costes e inscripción

El módulo de Electricidad, impartido durante el fin de semana del 30 al 31 de enero, tiene un coste de 70€ estando incluida la comida del sábado.

Los módulos de Telecomunicaciones, Energía y Fontanería, impartidos durante el fin de semana del 6 al 7 de febrero, tienen un coste conjunto de 95€ incluyendo las comidas de sábado y domingo.

Los alumnos pueden asistir a las jornadas de uno u otro fin de semana, o bien a todas ellas lo que supondría un coste de inscripción de 155€. Las comidas, que servirán para intercambio de impresiones entre alumnos de distinta procedencia y profesores, tendrán lugar en el Hotel Montsant de Vilaller.

Para facilitar el buen desarrollo de las jornadas, se establece un límite de 20 plazas.

RESUMEN JORNADAS

30-31 de enero	6-7 de febrero	Ambas
Concurso guardería Electricidad (13 horas)	Telecomunicaciones Energía Fontanería (16 horas)	
70 € (incluye la comida del sábado)	95 € (incluye la comida del sábado y domingo)	155€
Fecha límite inscripción: 29 de enero, 12am	Fecha límite inscripción: 5 de febrero, 12am	
Limitado a 20 plazas		

El procedimiento de preinscripción será mediante envío de solicitud por correo electrónico a:

refugios@fam.es

Tras la recepción del correo de solicitud de preinscripción, se indicará procedimiento y, finalmente, las inscripciones aceptadas recibirán un correo de confirmación que servirá como acreditación de acceso al curso.