



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**ONLINE**

Titulación certificada por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## **MF1640\_2 Técnicas de Progresión por Cavidades y Travesías de Clase Cinco de Dificultad sin Curso Hídrico Activo**



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1640\_2 Técnicas de Progresión por Cavidades y Travesías de Clase Cinco de Dificultad sin Curso Hídrico Activo

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova International Online Education

## Especialistas en **Formación Online**

SOMOS  
**EUROINNOVA  
INTERNATIONAL  
ONLINE  
EDUCATION**



**Euroinnova International Online Education** inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser una escuela de **formación online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.



**CERTIFICACIÓN  
EN CALIDAD**

Euroinnova International Online Education es miembro de pleno derecho en la **Comisión Internacional de Educación a Distancia**, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas impartidas desde el centro.

[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)



Descubre Euroinnova International Online Education

Nuestros **Valores****ACCESIBILIDAD**

Somos **cercanos y comprensivos**, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.

**HONESTIDAD**

Somos **claros y transparentes**, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.

**PRACTICIDAD**

**Formación práctica** que suponga un **aprendizaje significativo**. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.

**EMPATÍA**

Somos **inspiracionales** y trabajamos para **entender al alumno** y brindarle así un servicio pensado por y para él

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas **más de 300.000 alumnos** provenientes de los 5 continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de **cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster.**



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1640\_2 Técnicas de Progresión por Cavidades y Travesías de Clase Cinco de Dificultad sin Curso Hídrico Activo

Ver curso en la web

Solicita información gratis

## MF1640\_2 Técnicas de Progresión por Cavidades y Travesías de Clase Cinco de Dificultad sin Curso Hídrico Activo



DURACIÓN

150 horas



MODALIDAD

Online

**CENTRO DE FORMACIÓN:**

Euroinnova International  
Online Education



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

### TITULACIÓN

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF1640\_2 Técnicas de progresión por cavidades y travesías de clase cuatro de dificultad sin curso hídrico activo, regulada en el Real Decreto 982/2013, de 13 de diciembre, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad AFDA0212 guía de espeleología. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Titulación Expedida por  
Euroinnova International  
Online Education

QUALIFICA2



Titulación Avalada para el  
**Desarrollo de las Competencias  
Profesionales R.D. 1224/2009**



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1640\_2 Técnicas de Progresión por Cavidades y Travesías de Clase Cinco de Dificultad sin Curso Hídrico Activo

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova International Online Education vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones

que avalan la formación recibida (Euroinnova Internaional Online Education y la Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).



**EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION**

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con Número de Documento XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre de la Acción Formativa**

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en

Granada, a (día) de (mes) del (año)

La Dirección General  
NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO



Sello

Firma del Alumno  
NOMBRE DEL ALUMNO



El presente documento es parte de un curso formativo de la acción formativa de EOI/EEI expedida en el marco de los programas de formación de las universidades de España y de las universidades de otros países, con el fin de facilitar el acceso de los estudiantes de otros países a la formación a distancia y de la formación en línea.  
Este curso es un curso de formación a distancia de la acción formativa de EOI/EEI expedida en el marco de los programas de formación de las universidades de España y de las universidades de otros países, con el fin de facilitar el acceso de los estudiantes de otros países a la formación a distancia y de la formación en línea.  
Este curso es un curso de formación a distancia de la acción formativa de EOI/EEI expedida en el marco de los programas de formación de las universidades de España y de las universidades de otros países, con el fin de facilitar el acceso de los estudiantes de otros países a la formación a distancia y de la formación en línea.

## DESCRIPCIÓN

En el ámbito de las actividades físicas y deportivas, es necesario conocer los diferentes campos sobre el guía de espeleología, dentro del área profesional actividades físico-deportivas recreativas. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la aplicación de metodologías de trabajo en técnicas de progresión por cavidades y travesías de clase cuatro de dificultad sin curso hídrico activo.

## OBJETIVOS

- Prever situaciones adversas interpretando información meteorológica y cartográfica para realizar la actividad espeleológica con seguridad actuando consecuente en el medio natural.
- Identificar los recursos del entorno para aprovechar sus posibilidades en las actividades de espeleología, sin perjudicar el valor ecológico.
- Localizar la ubicación del acceso a la cavidad utilizando los medios topográficos para determinar la dirección a seguir en todo momento, efectuando el recorrido en el entorno natural y en el interior de la cavidad de clase cuatro sin curso hídrico activo.
- Preparar el material deportivo que se utiliza en las cavidades hasta clase cuatro sin curso hídrico activo para realizar la actividad evitando lesiones o accidentes y observando las medidas de prevención de riesgos.
- Esquiar la cavidad de forma sencilla y confortable, siguiendo los protocolos de seguridad establecidos para realizar la actividad con éxito.
- Progresar horizontal y verticalmente utilizando técnicas de ascenso y descenso con seguridad y observando las medidas de prevención de riesgos, con ayuda de cuerdas para superar los tramos de cavidad.
- Auxiliar a un deportista bloqueado en progresión horizontal sin materiales o progresión vertical sobre cuerda aplicando el protocolo de autorrescate para extraerlo de la situación de riesgo lo antes posible.

## A QUIÉN VA DIRIGIDO

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo las actividades físicas y deportivas concretamente en guía espeleología, dentro del área profesional actividades físico-deportivas recreativas, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con la progresión con seguridad en cavidades y travesías de clase cuatro de dificultad sin curso hídrico activo.



## PARA QUÉ TE PREPARA

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF1640\_2 Técnicas de Progresión por Cavidades y Travesías de Clase Cinco de Dificultad con Curso Hídrico Activo, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

## SALIDAS LABORALES

Desarrolla su actividad profesional en el sector deportivo en el ámbito de las actividades recreativas en la naturaleza y en el del turismo activo, en las áreas de programación, organización, desarrollo, seguimiento y evaluación de itinerarios espeleológicos para todo tipo de usuarios. La actividad profesional se realiza tanto de forma autónoma como contratada, en el ámbito público, ya sea la Administración General del Estado, las administraciones autonómicas o locales, y en el ámbito privado, con clientes particulares y en grandes, medianas y pequeñas empresas, tales como: Empresas de ocio activo, deportivo o de aventura. Empresas turísticas: hoteles, camping, albergues, casas rurales. Agencias de viaje. Estaciones de esquí con oferta complementaria de actividades fuera de temporada. Refugios y albergues de montaña. Centros escolares y empresas de servicios de actividades extraescolares. Casas de colonias, granjas escuela, campamentos. Federaciones deportivas y clubes deportivos y sociales. Compañías de guías. Empresas de gestión de parques naturales.

## MATERIALES DIDÁCTICOS

- Manual teórico: UF2879 Entorno Natural- Cartografía-Conservación-Meteorología y Orientación
- Manual teórico: UF2486 Aproximación, regreso y progresión por cavidades y travesía de clase cuatro en espeleología
- Paquete SCORM: UF2879 Entorno Natural- Cartografía-Conservación-Meteorología y Orientación
- Paquete SCORM: UF2486 Aproximación, regreso y progresión por cavidades y travesía de clase cuatro en espeleología



\* Envío de material didáctico solamente en España.

## FORMAS DE PAGO

- Tarjeta de crédito.
- Transferencia.
- Paypal.
- Bizum.
- PayU.
- Amazon Pay.



Matricúlate en cómodos Plazos sin intereses.

Fracciona tu pago con la garantía de

LLÁMANOS GRATIS AL +34 900 831 200



## FINANCIACIÓN Y BECAS

EUROINNOVA continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.

Euroinnova posibilita el acceso a la educación mediante la concesión de diferentes becas.

Además de estas ayudas, se ofrecen facilidades económicas y métodos de financiación personalizados **100 % sin intereses.**

**15%**BECA  
Amigo**20%**BECA  
Desempleados**15%**BECA  
Emprende**20%**BECA  
Antiguos  
Alumnos

## LÍDERES EN FORMACIÓN ONLINE

# 7 Razones para confiar en Euroinnova

## 1 NUESTRA EXPERIENCIA

- ✓ Más de **20 años de experiencia**.
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción.
- ✓ **100% lo recomiendan**.
- ✓ **Más de la mitad** ha vuelto a estudiar en Euroinnova

### Las cifras nos avalan

 **4,7** ★★★★★  
2.625 opiniones

 **4,7** ★★★★★  
12.842 opiniones

 **8.582**  
suscriptores

 **5.856**  
suscriptores

## 2 NUESTRO EQUIPO

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por **más de 300 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

## 3 NUESTRA METODOLOGÍA



### 100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



### APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Con esta estrategia pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.



### EQUIPO DOCENTE ESPECIALIZADO

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa



### NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante.

## 4 CALIDAD AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por AENOR por la ISO 9001



## 5 CONFIANZA

Contamos con el sello de Confianza Online y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



## 6 BOLSA DE EMPLEO Y PRÁCTICAS

Disponemos de Bolsa de Empleo propia con diferentes ofertas de trabajo, y facilitamos la realización de prácticas de empresa a nuestro alumnado.

Somos agencia de colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.





**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1640\_2 Técnicas de Progresión por Cavidades y Travesías de Clase Cinco de Dificultad sin Curso Hídrico Activo

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

# 7 SOMOS DISTRIBUIDORES DE FORMACIÓN

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión, Euroinnova incluye dentro de su organización una editorial y una imprenta digital industrial.





EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1640\_2 Técnicas de Progresión por Cavidades y Travesías de Clase Cinco de Dificultad sin Curso Hídrico Activo

Ver curso en la web

Solicita información gratis

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



## Programa Formativo

# MÓDULO 1. TÉCNICAS DE PROGRESIÓN POR CAVIDADES Y TRAVESÍAS DE CLASE CUATRO DE DIFICULTAD SIN CURSO HÍDRICO ACTIVO

## UNIDAD FORMATIVA 1. ENTORNO NATURAL, CARTOGRAFÍA, CONSERVACIÓN, METEOROLOGÍA Y ORIENTACIÓN

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CARTOGRAFÍA EN ACTIVIDADES DEPORTIVO RECREATIVAS EN EL MEDIO NATURAL.

1. Forma y dimensiones de la Tierra:
  1. - El relieve terrestre.
  2. - Coordenadas geográficas de un punto: longitud, latitud, planos, meridianos y paralelos.
  3. - Concepto de mapa.
  4. - Distancia entre dos puntos de la Tierra.
2. Proyecciones:
  1. - Cartográficas.
  2. - Cilíndrica.
  3. - U.T.M.
  4. - Polar.
3. Mapas:
  1. - Concepto de mapa y tipos.
  2. - Escalas: gráfica y numérica, cálculo de distancias a partir de la escala.
  3. - Información recogida en los mapas: símbolos convencionales e información marginal.
  4. - Límites administrativos y datos estadísticos.
  5. - Toponimia.
4. Mapas topográficos:
  1. - Curvas de nivel: interpretación del relieve y representación gráfica del mismo.
  2. - Equidistancia entre curvas de nivel.
  3. - Diferencias de nivel o desniveles: cota de un punto y cálculo de la cota de un punto por interpolación, cálculo gráfico de pendientes.
  4. - Cálculo de distancias en los mapas topográficos.
  5. - Mapas topográficos en los deportes de orientación.
5. Cartografía en los deportes de orientación:
  1. - Tipos de actividades, competiciones y eventos en orientación deportiva y recreativa.
  2. - Los mapas en los deportes de orientación: escalas y Simbología específica.
  3. - Trazado de recorridos, balizas, hoja de control, sistemas de registro de paso por los puntos de control.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. ECOLOGÍA Y RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO NATURAL

1. Aspectos morfo-geológicos y tipos de rocas: sedimentarias, metamórficas y magmáticas.
2. Impacto medioambiental de las prácticas deportivas de conducción por baja y media montaña.
3. Protocolos de actuación en el entorno natural.
4. Educación ambiental:
  1. - Objetivos de la educación ambiental.
  2. - Actividades de educación ambiental.
  3. - Recursos para la educación ambiental.
  4. - Fomento de actitudes hacia el medio ambiente.
  5. - Metodología de la educación ambiental.
5. Espacios naturales tipificados de protección:
  1. - Parques nacionales, naturales y regionales.
  2. - Reservas naturales, concertadas, integrales, de la biosfera, microreservas y enclaves de la naturaleza.
  3. - Paraje natural, municipal y monumento natural.
  4. - Paisaje protegido.
  5. - Parque rural y periurbano.
  6. - Corredor ecológico y de biodiversidad.
  7. - Humedal y embalses protegidos.
  8. - Montes protectores, protegidos y preservados.
  9. - Zonas de importancia comunitaria.
  10. - Zonas especiales de conservación y de protección de aves, de aves esteparias y de fauna silvestre.
  11. - Áreas naturales singulares y de especial interés.
  12. - Áreas rurales de interés paisajístico.
  13. - Lugares de interés científico.
  14. - Áreas de especial protección de rías y litoral.
  15. - Áreas de Biotopo protegido.
6. Tipos de valle de montaña: valles de origen glaciar y fluvial.
7. Interpretación relieves orográficos:
  1. - Morfología y orografía-Líneas de relieve: cordilleras, picos o montañas, cumbres y anticimas.
  2. - Divisoria de vertientes y ladera: montes, colinas, crestas y cordales, otras.
  3. - Superficies de drenaje: vaguadas, barrancos, ramblas, otras
  4. - Collados o puertos.
  5. - Hoyas y depresiones.
  6. - Otros relieves: dolinas, lapiaz, glaciares, morrenas, seracs, otros.
8. Ecosistemas tipo de montaña.
9. Observación directa de especies vegetales y animales.
10. Zonas de interés en el ámbito comarcal y regional: clima, flora y fauna de diferentes zonas.
11. Medio de montaña y su caracterización ecológica.
12. Turismo en el medio natural: turismo deportivo, ecoturismo, agroturismo, turismo rural.

### 13. Aspectos antropológicos y socioculturales autóctonos de diferentes zonas.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. METEOROLOGÍA Y ACTIVIDADES DEPORTIVO RECREATIVAS EN EL MEDIO NATURAL

1. Circulación general atmosférica
2. Visibilidad en montaña:
  1. - Punto de rocío.
  2. - Calima.
  3. - Niebla.
  4. - Neblina.
  5. - Bruma.
3. Presión atmosférica: definición y variación.
4. Nubes: definición, partes, tipos según su génesis y géneros.
5. Actuación en caso de tempestades, niebla y viento.
6. Riesgos asociados a los fenómenos atmosféricos y medidas preventivas.
7. Peligros objetivos en baja y media montaña derivados de la meteorología:
  1. - Atmosféricos: niebla, temperatura, humedad, viento, precipitaciones, rayo y radiaciones solares.
  2. - Terrestres: desprendimientos de piedras, cauces de ríos y terreno inestable.
8. Configuraciones isobáricas:
  1. - Isobaras.
  2. - Isotermas.
  3. - Depresión.
  4. - Anticiclón.
  5. - Cuñas.
  6. - Vaguadas.
9. Viento:
  1. - Gradiente horizontal de presión.
  2. - Viento geostrófico.
  3. - Viento de gradiente.
10. Masas de aire:
  1. - Aire polar.
  2. - Aire tropical.
  3. - Aire continental.
11. Frentes y líneas de inestabilidad:
  1. - Frío.
  2. - Templado.
  3. - Ocluido.
12. Nieblas:
  1. - De enfriamiento.
  2. - De evaporación.
  3. - De mezcla.
13. Análisis y predicción del tiempo.
14. Predicción meteorológica sinóptica:
  1. - Método de las trayectorias.
  2. - Método del viento geostrófico.
15. Predicción meteorológica por observaciones:

1. - Por indicios naturales.
2. - Variación de la presión atmosférica.
3. - Características de las nubes.
4. - Tipo y forma de precipitaciones.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. ORIENTACIÓN EN ACTIVIDADES DEPORTIVO RECREATIVAS

1. Cartografía específica.
2. El mapa topográfico:
  1. - Curvas de nivel: interpretación del relieve y representación gráfica del mismo.
  2. - Equidistancia entre curvas de nivel.
  3. - Diferencias de nivel o desniveles: cota de un punto y cálculo de la cota de un punto por interpolación, cálculo gráfico de pendientes.
  4. - Cálculo de distancias en los mapas topográficos.
  5. - Mapas topográficos en los deportes de orientación: escala y simbología específica.
3. Ángulos en el terreno y en el plano:
  1. - Direcciones cardinales.
  2. - Azimut.
  3. - Polos geográficos y polos magnéticos.
  4. - Meridiana magnética.
  5. - Rumbo y declinación magnética: variación anual de la declinación magnética.
4. Técnicas de orientación con Brújula:
  1. - Características, componentes, funcionamiento, tipos, aplicaciones y limitaciones.
  2. - Norte geográfico y magnético.
  3. - Declinación e inclinación.
  4. - Uso combinado de brújula y mapa: orientación del mapa con la brújula, navegación terrestre utilizando brújula y mapa.
  5. - Orientación física, sobre el terreno con la brújula: determinación del rumbo.
  6. - Materiales y elementos que alteran el buen funcionamiento de la brújula.
  7. - Navegación terrestre utilizando la brújula y el mapa.
5. Técnicas de orientación con GPS:
  1. - Constelación de satélites: rastreo de satélites y códigos emitidos por los satélites.
  2. - Características, funcionamiento, tipos y limitaciones de los GPS.
  3. - Coordenadas para el GPS: toma e introducción en el GPS.
  4. - Sistemas de argumentación basados en satélites (s.b.a.s).
  5. - Navegación con G.P.S y concepto de waypoint : fijar waypoints y dirigirse a ellos.
  6. - Uso combinado de GPS y mapa: orientación del mapa con la brújula, navegación terrestre utilizando GPS y mapa.
  7. - Configuración del GPS.
  8. - GPS. y medición de la altitud.
6. Aparatos complementarios que ayudan a la orientación uso y aplicaciones: altímetro, podómetro, inclinómetro y curvómetro.
7. Técnicas de orientación sin instrumentos auxiliares:
  1. - Movimientos de la Tierra: las estaciones, la duración del día y la hora solar.

2. - Referencias para la orientación por el sol: método de la sombra, método del reloj, otros.
3. - Referencias para la orientación nocturna: la luna y las fases lunares, las constelaciones estelares, otras referencias.
4. - Referencias para la orientación por indicios: naturales y por marcas convencionales del terreno.
8. Estrategias de orientación en las actividades deportivo recreativas en el medio natural:
  1. - Técnicas de orientación precisa.
  2. - Técnicas de orientación somera.
  3. - Técnicas de orientación con visibilidad reducida: error voluntario, siguiendo la curva de nivel, el rumbo inverso.

## UNIDAD FORMATIVA 2. APROXIMACIÓN, REGRESO Y PROGRESIÓN POR CAVIDADES Y TRAVESÍAS DE CLASE CUATRO EN ESPELEOLOGÍA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EQUIPO Y MATERIAL DEPORTIVO PARA ACTIVIDADES DEPORTIVAS DE ESPELEOLOGÍA

1. Normativa de homologación de materiales en Europa.
2. Equipo complementario:
  1. - Saca o petate y bidón estanco.
  2. - Cordinos y cintas auxiliares.
  3. - Cintas exprés.
  4. - Manta térmica.
  5. - Navaja.
  6. - Silbato.
3. Mantenimiento preventivo, operativo y correctivo de equipos y materiales deportivo específicos de actividades deportivas de espeleología:
  1. - Diseño y materiales de fabricación: propiedades de resistencia física, reciclado, materiales y técnicas específicas de restitución de su integridad física y propiedades.
  2. - Errores de uso de los distintos equipos, prendas y materiales como factor de un deterioro acelerado.
  3. - Caducidad del material de progresión y seguridad. Normativa nacional, europea y mundial al respecto.
  4. - Análisis y criterios de diagnóstico precoz y preventivo de deterioro.
  5. - Concepto y diferencias entre mantenimiento preventivo.
  6. - Mantenimiento operativo y mantenimiento correctivo.
  7. - Mantenimiento preventivo: técnicas y criterios de aplicación para la conservación y anticipación de riesgos de deterioro y de roturas.
  8. - Mantenimiento operativo: técnicas y criterios de aplicación para efectuar reparaciones básicas, verificación de funcionalidad y seguridad de los materiales reparados.
  9. - Mantenimiento correctivo: técnicas y criterios de diagnóstico de deterioros y roturas que tiene que reparar un técnico especializado, comunicación y gestión de la reparación pertinente.
  10. - Criterios de almacenamiento y transporte del material deportivo.

4. Accesorios y materiales para el autocuidado y la protección personal:
  1. - Productos específicos para las rozaduras, erosiones e irritaciones dérmicas.
  2. - Botiquín básico de autocuidado y protección personal.
  3. - Accesorios y elementos de aseo personal: criterios ecológicos de tratamiento y eliminación, criterios higiénicos de uso personal, huella ecológica de los productos utilizados.
5. Criterios de selección de materiales deportivos de espeleología desde el punto de vista de la eficacia y la protección individual.
6. Sistemas de iluminación:
  1. - Tipos.
  2. - Diseño y materiales de fabricación.
  3. - Características técnicas.
  4. - Control y frecuencia de reposición.
  5. - Factores que disminuyen y acortan las características y vida útil.
7. Elementos de protección.
8. Casco.
9. Vestimenta:
  1. - Exterior.
  2. - Interior.
10. Guantes.
11. Calzado.
  1. - Diseño y materiales utilizados en la fabricación: fibras, tejidos, membranas, propiedades físicas y químicas, usos y aplicaciones.
  2. - Teoría de las capas: interior, intermedia y protección.
  3. - Criterios de selección en función de la tipología de la cavidad.
  4. - Interacción pie-calzado: congruencia morfo-funcional, horma, tipo de pisada, medidas higiénico-preventivas en el uso del calzado para actividades de deportivas de espeleología.
  5. - Control y frecuencia de reposición.
12. Elementos de progresión:
  1. - Arnés.
  2. - Descensor.
  3. - Bloqueadores.
  4. - Cabos de anclaje: diseño y materiales utilizados en su fabricación, características técnicas. control de desgaste y reposición, almacenamiento.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. RECURSOS Y MEDIOS DE FORTUNA COMO SOLUCIÓN A CONTINGENCIAS EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS EN ESPELEOLOGÍA

1. Interpretación y estudio de campo del entorno:
  1. - Características, ambiente, clima y tipología del terreno.
  2. - Recursos naturales para atender a las contingencias: zonas y criterios para su localización.
2. Contingencias habituales en las instalaciones de espeleología susceptibles de de solución con recursos y medios de fortuna.
3. Equipo básico de supervivencia y reparación con recursos y medios de fortuna:
  1. - Herramientas polifuncionales: elementos de corte, tronzado y acondicionamiento del terreno.

2. - Criterios de ergonomía y peso para su inclusión en el equipo transportado.
4. Reparación del material deportivo con medios de fortuna:
  1. - Habilidades manuales y adaptación de técnicas de mantenimiento operativo para su realización con recursos y medios de fortuna.
  2. - Posibilidades de uso y aplicación de los materiales habituales utilizados en actividades deportivas en el medio natural para efectuar reparaciones de fortuna.
  3. - Recursos naturales del entorno para efectuar reparaciones de fortuna-combinación de medios.
5. Adecuación de un refugio con medios de fortuna.
6. Construcción de útiles de inmovilización y transporte en situaciones de accidente o emergencia:
  1. - Recursos y técnicas para inmovilizar accidentados: entablillado y fijación de los distintos segmentos corporales.
7. Recursos y técnicas para señalar la posición propia en situaciones de emergencia.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE PROGRESIÓN EN TERRENO VARIADO DE MONTAÑA APLICADAS A LA APROXIMACIÓN A LAS CAVIDADES SUBTERRÁNEAS

1. Biomecánica de la locomoción humana:
  1. - La marcha humana: consideraciones anatómicas y biomecánicas básicas.
  2. - Raquis y relación segmentaria: implicaciones y coordinación en el desplazamiento bípedo.
  3. - Cadenas musculares implicadas en la marcha, detección de acortamientos musculares, medidas básicas de prevención y mejora.
  4. - Alteraciones morfofuncionales, consecuencias nocivas, medidas básicas de prevención y mejora.
  5. - Adaptaciones posturales durante la marcha: con y sin carga.
  6. - Estrés mecánico de la columna vertebral sometida a cargas axiales durante la marcha: medidas de prevención (reparto ergonómico de los materiales que se transportan) y medidas correctivas y de recuperación.
  7. - El pie-estructura cupular: arco de carga; el arco de equilibrio y arco de impulso.
  8. - Estrés mecánico de las estructuras anatómicas del pie: medidas de prevención (criterios de selección y uso del calzado) y medidas correctivas y de recuperación.
2. Técnicas generales de marcha, por terreno variado sin dificultad, poca inclinación y terreno uniforme.
3. Técnicas específicas de marcha:
  1. - Progresión sin impactar en el entorno: la deforestación.
  2. - Progresión sin molestar a flora ni fauna.
  3. - Progresión en pendientes fuertes de hierba.
  4. - Progresión en laderas con canchales y gleras.
  5. - Progresión por terreno inseguro, detección y superación de pasos con dificultad.
  6. - Técnicas de descenso cara a la pendiente.
  7. - Técnicas de ascenso y descenso en zigzag.
  8. - Técnicas de vadeo de ríos, torrentes y zonas pantanosas.
  9. - Equipo: modo de transporte, Distribución y organización de la mochila en

función del terreno.

4. Aseguramiento de fortuna en situaciones de riesgo.
5. Estrategias de avituallamiento, alimentación, hidratación y obtención de recursos energéticos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. MATERIALES Y TÉCNICAS DE INSTALACIÓN EN ESPELEOLOGÍA.

1. Materiales de anclaje e instalación:
  1. - Diseño y materiales de fabricación.
  2. - Certificación y normas de los materiales.
2. Anclajes y fijaciones:
  1. - Anclajes naturales.
  2. - Fijaciones artificiales recuperables.
  3. - Fijaciones artificiales no recuperables.
  4. - Tacos autoperforantes.
  5. - Tacos no autoperforantes.
  6. - Fijaciones químicas.
  7. - Ventajas e inconvenientes.
  8. - Control de puntos sensibles.
  9. - Mantenimiento.
3. Placas de anclaje:
  1. - Placas de anclaje con mosquetón.
  2. - Placas sin mosquetón.
  3. - Anillos.
  4. - Descuelgues.
  5. - Ventajas e inconvenientes.
  6. - Control de puntos sensibles.
  7. - Mantenimiento.
4. Mosquetones y maillones:
  1. - Tipos y materiales de fabricación.
  2. - Características técnicas.
  3. - Ventajas e inconvenientes.
  4. - Control de puntos sensibles.
  5. - Mantenimiento.
5. Cuerdas:
  1. - Características.
  2. - Control de estado.
  3. - Control de fecha de fabricación.
  4. - Protectores.
  5. - Cuidado durante el transporte y utilización.
  6. - Mantenimiento y control.
  7. - Frecuencia de reposición.
6. Equipo de instalación y equipamiento:
  1. - Mazas o martillo.
  2. - Mandril.
  3. - Llaves: Tipos.
  4. - Uñas de instalación.
  5. - Taladros: Eléctricos, de motor de explosión.

6. - Material complementario de instalación.
7. - Utilización.
8. - Mantenimiento y control.
7. Técnicas de instalación:
  1. - Preparación y aproximación al pozo.
  2. - Colocación de la cuerda en la saca.
  3. - Utilización de anclajes naturales.
  4. - Instalación de anclajes artificiales.
  5. - Anclaje doble en cabecera del pozo.
  6. - Reaseguros.
  7. - Anclajes superpuestos.
  8. - Anclajes desplazados horizontalmente.
  9. - Anclajes en "Y".
  10. - Pasamanos y tirolina.
  11. - Instalación de fraccionamientos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE PROGRESIÓN EN CAVIDADES SUBTERRÁNEAS SIN CURSO HÍDRICO ACTIVO

1. Técnicas de progresión sin material:
  1. - Galerías.
  2. - Galerías bajas.
  3. - Diaclasa y meandros.
2. Técnicas de progresión en estrecheces:
  1. - Laminadores.
  2. - Gateras.
  3. - Tubos.
3. Técnicas de progresión vertical de descenso:
  1. - Aproximación a la vertical.
  2. - Colocación del decensor.
  3. - Bajada con el decensor: descenso y control de la velocidad.
  4. - Parada durante el descenso.
  5. - Paso de un fraccionamiento.
  6. - Paso de un desviador.
  7. - Paso de un nudo.
  8. - Porteo de la saca.
  9. - Aseguramiento del descenso.
  10. - Descenso de pozos estrechos.
  11. - Descenso de grandes pozos.
  12. - Descenso con cuerdas de gran diámetro.
  13. - Descenso por cuerda tensa.
  14. - Cambio de decensor a bloqueadores.
  15. - Descenso con escala.
4. Técnicas de progresión vertical de ascenso:
  1. - El método DED de ascenso con bloqueadores.
  2. - Paso de fraccionamientos.
  3. - Paso de un desviador.
  4. - Paso de nudos.



5. - Ascenso por cuerdas embarradas.
6. - Ascenso con bloqueador de pie.
7. - Cambio de bloqueadores a descensor.
8. - Ascenso con escala.

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. AUXILIO Y RESCATE EN ESPELEOLOGÍA

1. Técnicas de recuperación cuerdas en espeleología:
  1. - Rapel en cuerda doble.
  2. - Rapel con cuerda simple: recuperación de cuerda por descuelgue, rapel desmontable
  3. - Técnica del cordino o cordelette.
2. Socorro durante una progresión sin material:
  1. - Socorro en meandros y diaclasas.
  2. - Socorro en estrechamiento.
3. Socorro a una víctima bloqueada sobre la cuerda en un pozo:
  1. - Víctima suspendida de los bloqueadores.
  2. - Víctima suspendida del descensor.
4. Socorro a una víctima en un pasamanos.
5. Socorro a una víctima en una tiroлина.
6. Construcción de un punto caliente de fortuna.
7. Acomodación en espera de una víctima en un punto caliente de fortuna.



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1640\_2 Técnicas de Progresión por Cavidades y Travesías de Clase Cinco de Dificultad sin Curso Hídrico Activo

Ver curso en la web

Solicita información gratis

# Euroinnova

## International Online Education

*Esta es tu Escuela*



¿Te ha parecido interesante esta formación? Si aún tienes dudas, nuestro **equipo de asesoramiento académico** estará encantado de resolverlas. Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

**Solicita información sin compromiso.**

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!