

Estándar de competencias profesionales

Progresar con seguridad en cavidades y travesías de clase cinco de dificultad con curso hídrico activo

Familia Profesional	Actividades Físicas y Deportivas
Nivel	2
Código	ECP1641_2
Estado	BOE
Publicación	Orden EFP/1207/2021

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Analizar la información sobre el funcionamiento hidrológico de la cueva y el estado de los sumideros y surgencias rigurosamente para progresar con seguridad, observando las medidas de prevención de riesgos.
- IC1.1** La velocidad de variación de los goteos y del caudal de la cavidad se relaciona con los cambios meteorológicos externos para prever posibles contingencias.
- IC1.2** Los elementos de la dinámica fluvial, el caudal, las dificultades, peligros y posibles zonas de paso, apoyo o seguridad del cauce hídrico activo se identifican y analizan, para determinar los tramos conflictivos y las posibilidades reales de superarlos, siguiendo criterios de peligrosidad y/o dificultad técnica.
- IC1.3** La trayectoria en el cauce hídrico activo y las técnicas de progresión más seguras se seleccionan, teniendo en cuenta el material disponible y el análisis de la zona realizado para conseguir el objetivo previsto minimizando los riesgos.
- IC1.4** La valoración de los riesgos laborales se estima según el protocolo y guía para la acción preventiva de la entidad, identificándolos e informando de los resultados para que sean minimizados dentro de los márgenes tolerables.

EC2 Trazar el plano topográfico de la cavidad utilizando los instrumentos de medición a distancia para concretar el recorrido.

IC2.1 Los instrumentos de medición de distancia, ángulos horizontales y verticales y altitud: cinta métrica, topofil, distanciómetro, brújula, clinómetro, altímetro y sistemas de posicionamiento global (GPS) se manejan con precisión para obtener los datos de distancia, rumbo, desnivel y altitud.

IC2.2 La situación de la boca de la cavidad se determina mediante trisección inversa o sistemas de posicionamiento global (GPS) para su traslación al mapa topográfico.

IC2.3 Los datos para realizar la espeleometría de la cavidad se obtienen conforme a las especificaciones metodológicas programadas y se reflejan en la libreta topográfica para su posterior tratamiento espeleográfico.

IC2.4 La espeleometría de la cavidad recibe un tratamiento matemático e informático para obtener los valores planimétricos y altimétricos de modo que permitan construir gráficamente el plano de la cavidad.

IC2.5 Los símbolos topográficos se utilizan convencionalmente para representar los accidentes del relieve hipogeo en el plano.

EC3 Preparar el material deportivo que se utiliza en cavidades y travesías secas y con actividad hídrica y realizar su mantenimiento, para garantizar su operatividad evitando lesiones y/o accidentes, observando las medidas de prevención de riesgos.

IC3.1 El material deportivo y de equipamiento personal (pontonnier, neopreno, cagoule), se selecciona con criterios de oportunidad, peso y adecuación a las características personales y a las características de una cavidad de clase cinco y cursos hídricos activos, para asegurar el éxito de la actividad.

IC3.2 El material colectivo de equipamiento de instalaciones en travesía y cavidades con curso hídrico activo se selecciona con criterios de prevención, seguridad y adecuación al grupo, para asegurar el éxito de la actividad.

IC3.3 El mantenimiento preventivo y operativo del material espeleológico acuático, se realiza frecuentemente para garantizar sus prestaciones.

IC3.4 El material espeleológico acuático se almacena después de realizar un control pormenorizado del mismo, para asegurar su durabilidad.

IC3.5 La valoración de los riesgos laborales se estima según el protocolo y guía para la acción preventiva de la entidad, identificándolos e informando de los resultados para que sean minimizados dentro de los márgenes tolerables.

EC4 Instalar y equipar cavidades y travesías de clase cinco con cauces hídricos activos, de forma sencilla y confortable, siguiendo los protocolos de seguridad establecidos para realizar la actividad con éxito, observando las medidas de prevención de riesgos.

IC4.1 Las reseñas y fichas de instalación de travesías y cavidades con curso hídrico activo se interpretan identificando su simbología y dificultad para actuar conforme al protocolo de seguridad establecido.

IC4.2 El protocolo de instalación de las fijaciones se realiza para garantizar la seguridad en:

IC4.2 - Los anclajes sobre elementos naturales, comprobando la solidez de los árboles o rocas y siempre reasegurando.

IC4.2 - El asiento del anclaje sobre la pared, evitando que al entrar en carga ni la placa de anclaje ni el mosquetón realicen palanca con las rugosidades de la roca.

IC4.2 - Las fijaciones cercanas, procurando que guarden una distancia mínima entre ellas de 30 a 40 cm.

IC4.2 - Las cabeceras y los anclajes principales instalando siempre doble fijación.

IC4.2 - Las fijaciones, instalándolas fuera del máximo caudal de agua previsible.

IC4.2 - El estado de roca verificando que siempre asegure su solidez.

IC4.2 - Cada tipo de fijación, en función de las herramientas de instalación: manuales o mecánicas.

IC4.2 - Los pozos con caída de agua instalando desviadores sucesivos para separar la instalación del eje de la caída de agua.

IC4.3 El protocolo de equipamiento en cavidades con curso hídrico se realiza para garantizar la seguridad en:

IC4.3 - Las cabeceras de los pozos, limpiándolas previamente y evitando la caída de piedras.

IC4.3 - La instalación vertical de cuerda realizándola lo más lejos posible del trayecto seguido por el agua.

IC4.3 - El nudo de fin de cuerda y su correspondiente nudo de aviso, anudando antes empezar a equipar.

IC4.3 - Que el factor de caída sea cero o lo más próximo a cero.

IC4.3 - Las cabeceras y los anclajes principales reasegurándolos.

IC4.3 - Los nudos evitando su roce con la pared.

IC4.3 - Evitar los roces de la cuerda contra la roca, instalando fraccionamientos y desviadores.

IC4.3 - Las placas de anclaje instalándolas en función del ángulo de tracción de la cuerda.

IC4.4 Las técnicas de equipamiento en travesía se realizan según el protocolo de seguridad establecido, teniendo en cuenta la solidez de la roca, el acceso seguro a la cabecera del

descenso, el número y ubicación de los anclajes y la facilitación de las maniobras de cuerda para garantizar el éxito de la actividad.

IC4.5 La valoración de los riesgos laborales se estima según el protocolo y guía para la acción preventiva de la entidad, identificándolos e informando de los resultados para que sean minimizados dentro de los márgenes tolerables.

EC5 Superar las dificultades acuáticas de la cavidad, con y sin la ayuda de cuerdas, utilizando técnicas de natación y buceo para evitar o superar los elementos de la dinámica fluvial con eficacia y seguridad, observando las medidas de prevención de riesgos y continuar el recorrido portando el material.

IC5.1 Las técnicas de progresión en cavidades con agua se ejecutan utilizando los equipos y medios pertinentes en cada caso y respetando los protocolos de seguridad en cada una de las acciones para garantizar el éxito de la actividad.

IC5.2 Los elementos de la dinámica fluvial, el caudal, las dificultades, peligros y posibles zonas de paso, apoyo o seguridad se identifican y analizan, para determinar los tramos conflictivos y las soluciones más acertadas de superarlos, siguiendo criterios de peligrosidad y/o dificultad técnica.

IC5.3 La técnica de entrada en el agua o en el bote neumático se ejecuta en condiciones de seguridad propia y del material para conseguir el objetivo.

IC5.4 Las técnicas de nado se realizan para progresar en el agua con eficacia, manteniendo el ritmo y garantizando la seguridad propia y la del material.

IC5.5 Las técnicas de nado en apnea se realizan para superar un obstáculo por debajo del agua o recuperar el material hundido.

IC5.6 La valoración de los riesgos laborales se estima según el protocolo y guía para la acción preventiva de la entidad, identificándolos e informando de los resultados para que sean minimizados dentro de los márgenes tolerables.

EC6 Pernoctar en el medio natural en zonas preparadas o no para tal fin, utilizando técnicas de acampada y/o vivaque para estar protegido.

IC6.1 El lugar de acampada o vivaque, se selecciona en función del encanto de su ubicación y de su funcionalidad asegurando su protección frente a los peligros objetivos naturales como caída de piedras, crecida de ríos, alcance de rayos o exceso de viento para garantizar la seguridad durante la pernoctación.

IC6.2 La zona de pernoctación se ajusta a la normativa de uso vigente para conservar el medio natural.

- IC6.3** La tienda se instala teniendo en cuenta la orientación, el tipo de suelo, la inclinación de la pendiente, las características de la tienda y las posibilidades de anclaje al terreno para garantizar la seguridad y el descanso.
- IC6.4** El vivaque planificado o forzado para pernoctar se construye utilizando los materiales disponibles y procurando confort y seguridad.
- IC6.5** Los lugares para cocinar, comer y proceder con las necesidades higiénicas se seleccionan considerando criterios de seguridad, funcionalidad y ambientales.
- IC6.6** El entorno natural se respeta en todo momento para alterarlo lo menos posible durante la pernoctación.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Entrenadores de tecnificación de espeleología

Medios de producción

Cuerdas para espeleología. Equipamiento personal de media, baja montaña y espeleología. Mantas aluminizadas. Cordinos de longitudes diferentes. Bidones estanco. Mapas cartográficos. Planos de cavidades. Fichas de instalación de cavidades. Mapas de información meteorológica general y local. Brújula. Clinómetro. GPS. Altímetro. Tiendas de campaña. Sustancias para la limpieza y mantenimiento del equipo y materiales. Zonas de acampada autorizadas. Medios de transporte. Zonas de baja y media montaña. Zonas de cavidades. Espacios e implementos para acondicionamiento físico. Material de vivaque. Fichas técnicas de recorrido. Alimentos y bebidas para la práctica deportiva. Material deportivo personal para espeleología (casco, iluminación mixta eléctrica-acetileno, arnés, cabos de anclaje, bidón estanco, bloqueadores, descensores, mosquetones, "maillones", martillo, burilador, taladro, petate, bolsa de instalación, y otros). Monos exteriores. Monos interiores. Guantes. Pontonier. Cagoule. Neopreno. Bote neumático. Botiquín de urgencia. Material de reparación de monos y trajes de neopreno. Navaja de acero inoxidable. Protocolos de seguridad establecidos.

Información utilizada o generada

Manuales de técnicas de progresión en media y baja montaña. Manuales de técnicas de progresión en espeleología. Manuales de equipamientos deportivos de espeleología. Mapas de predicción

meteorológica. Manuales sobre características, mantenimiento y almacenaje del equipo y materiales deportivos. Manuales de acampada y vivaque. Manuales de predicción meteorológica por indicios. Manuales sobre cartografía y orientación. Manuales sobre topografía espeleológica. Guías sobre el medio natural de media montaña. Guías sobre el medio natural subterráneo. Manuales sobre metodología de educación ambiental. Normativa de protección y acceso al medio natural. Dietas típicas de nutrición deportiva. Programa personal de entrenamiento físico y técnico. Fichas personales de análisis de resultados de entrenamiento. Revistas especializadas. Catálogos de material y equipo de espeleología. Reglamento federativo. Normativa sobre seguridad deportiva y laboral. Protocolos de actuación. Guías para la acción preventiva. Normativa.