

Estándar de competencias profesionales

Efectuar trabajos de inspección, localización y ensayos no destructivos en ambientes hiperbáricos

Familia Profesional **Marítimo - Pesquera**
Nivel **3**
Código **ECP1625_3**
Estado **BOE**
Publicación **RD 297/2021**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Inspeccionar la obra viva de un buque, estructuras, plataformas fijas o flotantes, conducciones subacuáticas, según protocolos de seguridad, valorando el estado de los mismos para comprobar su capacidad de respuesta ante el medio.

IC1.1 Los planos del elemento a revisar se examinan determinando las partes a inspeccionar para localizar posibles averías.

IC1.2 Las herramientas de limpieza, tales como rasquetas, cepillos neumáticos o hidráulicos, entre otras, una vez preparadas, se revisan siguiendo instrucciones de uso para garantizar su funcionamiento.

IC1.3 La zona a inspeccionar se limpia en el orden establecido por el responsable superior de buceo, aplicando las normas de seguridad relacionadas con las herramientas neumáticas e hidráulicas para la detección de anomalías.

IC1.4 Los equipos e instrumentos a manipular durante la inspección se comprueban según normas de uso para garantizar su funcionamiento.

IC1.5 Las mediciones, comprobaciones y observaciones se ejecutan en el orden previsto, siguiendo las directrices establecidas por el responsable superior de buceo para recabar la información que permita desarrollar el posterior informe.

IC1.6 El informe preceptivo de la inspección se redacta de forma clara y concisa para facilitar la extracción de conclusiones de cara al diagnóstico de funcionalidad.

EC2 Localizar objetos en el medio acuático por distintos métodos de búsqueda (visuales, de frecuencia variable y electromagnéticos, entre otros) para identificarlos, recuperarlos o repararlos, cumpliendo la normativa aplicable en cuanto a recuperación de efectos en la mar y normativa sobre prevención de riesgos laborales en actividades subacuáticas.

IC2.1 El sistema de detección y análisis se selecciona de acuerdo al tipo de objeto o instalación a detectar para realizar el trabajo.

IC2.2 Los planos de la zona y las cartas náuticas se revisan, determinando la zona de la búsqueda para una localización eficaz.

IC2.3 La zona de la búsqueda se define usando los sistemas de balizamiento para limitar las operaciones a un sector concreto.

IC2.4 El método de prospección más idóneo se determina según la extensión de la zona y el tipo de fondo, para delimitar el campo de búsqueda.

IC2.5 El aparato detector se revisa comprobando estanqueidad, estado de la batería y demás parámetros para garantizar su funcionamiento.

IC2.6 La ubicación del objetivo, una vez localizado, se marcará sobre la carta náutica o planos de obra, utilizando los elementos más idóneos: GPS, enfilaciones, entre otros, definiendo el punto exacto de su emplazamiento, para su posterior extracción, inspección o reparación.

IC2.7 Las imágenes del sonar de barrido lateral se interpretan conforme a los manuales de funcionamiento para obtener datos para facilitar la intervención.

IC2.8 El informe preceptivo sobre la búsqueda y localización en el medio acuático se redacta para determinar de forma clara y concisa el trabajo (identificación, recuperación, reparación, entre otros) a realizar.

EC3 Realizar ensayos no destructivos con las técnicas y equipos establecidos en los protocolos de riesgos laborales para determinar el estado en el que se encuentra la zona inspeccionada.

IC3.1 El método de ensayo se selecciona dependiendo de la composición del material a revisar, utilizando técnicas audiovisuales y/o mecánicas, para determinar el estado del elemento inspeccionado.

IC3.2 Los métodos de ensayo metalográficos, mecánicos y físicos se ejecutan, cumpliendo la normativa de seguridad, para la evaluación de las propiedades de los materiales y posibles defectos de los mismos.

- IC3.3** El equipo de radiaciones ionizantes (rayos X, rayos Gamma) se utiliza de acuerdo a la técnica requerida para el trabajo a realizar, atendiendo a las normas de seguridad.
- IC3.4** El material se inspecciona por el método de partículas magnetizables dentro de los parámetros establecidos de seguridad para garantizar el resultado del ensayo.
- IC3.5** La medición de espesores del material se efectúa por el método de ultrasonidos siguiendo los protocolos establecidos de seguridad para obtener un óptimo resultado.
- IC3.6** Las corrientes galvánicas se miden determinando el flujo de campo para tomar las correspondientes medidas que eviten la corrosión.
- IC3.7** Los instrumentos y equipos se calibran de acuerdo a las necesidades del ensayo y de la propiedad física a medir, para fidelizar los resultados.
- IC3.8** La información obtenida se refleja en el informe, garantizando la trazabilidad de los datos, para su posterior análisis.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Compresores de media y baja presión, centrales hidráulicas y neumáticas, cepillos neumáticos e hidráulicos, lanzas de agua de alta presión. Equipos de medición, control y detección: medidor de espesores, baticorrómetro, inspección radiográfica, corrientes inducidas, partículas magnéticas, líquidos penetrantes, fotografía, vídeo, circuito cerrado de televisión (CC.TV.), sondas, sónares, GPS, magnetómetros, equipos informáticos.

Información utilizada o generada

Normas de seguridad específicas sobre aparatos y equipos utilizados. Informes. Fotografía. Vídeo. Radiografía. Mediciones. Manuales de utilización y mantenimiento de aparatos y equipos. Planos de las estructuras a inspeccionar. Cartas náuticas. Verificaciones de garantías.