

Estándar de competencias profesionales

Construir, adaptar y montar piezas y estructuras de plástico reforzado con fibra de embarcaciones deportivas y de recreo

Familia Profesional	Transporte y Mantenimiento de Vehículos
Nivel	2
Código	ECP1844_2
Estado	BOE
Publicación	RD 562/2011

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Preparar la embarcación y el equipamiento para construir, adaptar y montar piezas y estructuras de plástico reforzado con fibra siguiendo procedimientos establecidos y con la calidad y seguridad requeridas.

IC1.1 Los equipos, herramientas y materiales (repuestos, accesorios, medios de comunicación, equipos de protección personal, de la embarcación, entre otros) a utilizar se identifican, acopian, preparan y transportan, en su caso, convenientemente embalados, siguiendo instrucciones recibidas.

IC1.2 Los útiles específicos para realizar determinadas operaciones de mantenimiento se diseñan y fabrican, a su nivel, aplicando las técnicas establecidas.

IC1.3 Las instrucciones, normas de trabajo, usos y costumbres establecidos (por el armador, varadero, club náutico, entre otros), orales o escritos, se interpretan y cumplen, respetando, así mismo, los códigos de conducta establecidos por la empresa.

IC1.4 Las zonas adyacentes al lugar de trabajo, así como aquellas susceptibles de ser dañadas (moquetas, maderas nobles, materiales delicados, entre otros) se protegen con los medios establecidos, en función de la naturaleza de las intervenciones y del material a preservar para evitar que se produzcan daños o desperfectos.

- IC1.5** Los sistemas de acceso, amarre y arranchado básicos de la embarcación se comprueban comunicando las anomalías detectadas al inmediato superior.
- IC1.6** Los nudos básicos (as de guía, ballestrinque, cote, nudo llano, entre otros) se realizan con la destreza requerida garantizando que cumplen su función.
- IC1.7** La zona de trabajo se prepara para facilitar el libre acceso al sistema o componente a intervenir siguiendo instrucciones y de forma que permita una capacidad de maniobra suficiente.
- IC1.8** La preparación de la embarcación y el equipamiento se realiza atendiendo a criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.
- EC2** Fabricar moldes para piezas, cascos y cubiertas para garantizar su adecuación a la embarcación siguiendo procedimientos establecidos y con la calidad y seguridad requeridas.
- IC2.1** La documentación técnica específica asociada, en cualquier soporte, se interpreta y utiliza, y las instrucciones, orales o escritas, se comprenden y transmiten.
- IC2.2** El modelo se construye utilizando materiales que garanticen su rigidez y la firmeza de estructura necesaria, siguiendo procedimientos establecidos.
- IC2.3** La superficie base del modelo se iguala, nivela y alisa y, si procede, se galga con masilla lijándose posteriormente, siguiendo procedimientos establecidos.
- IC2.4** La imprimación se aplica en el premolde siguiendo procedimientos establecidos.
- IC2.5** El material desmoldeante (ceras, alcoholes polivinílicos, entre otros) se selecciona y aplica al modelo asegurando que el laminado no se adhiera al mismo.
- IC2.6** El tratamiento de gel-coat se aplica con el espesor suficiente garantizando un acabado de calidad.
- IC2.7** El laminado sobre el modelo se efectúa siguiendo procedimientos establecidos y garantizando que el molde alcance la resistencia estructural requerida.
- IC2.8** La separación del molde se efectúa aplicando técnicas que faciliten la operación y eviten daños en su superficie.
- IC2.9** El molde fabricado se revisa con la precisión requerida para garantizar que está libre de defectos, reparándolos en los casos necesarios.
- IC2.10** Las operaciones de mantenimiento básico de los equipos y herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas se realizan en cada caso.

IC2.11 La fabricación de moldes para piezas, cascos y cubiertas de la embarcación se realiza atendiendo a criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

EC3 Construir piezas o estructuras de una embarcación a partir de la laminación de moldes para la restauración de elementos dañados o modificación de los existentes, y colaborar en su montaje cuando sea necesario, utilizando materiales y técnicas que garanticen la resistencia estructural, siguiendo procedimientos establecidos y con la calidad y seguridad requeridas.

IC3.1 La documentación técnica específica asociada, en cualquier soporte, se interpreta y utiliza, y las instrucciones, orales o escritas, se comprenden y transmiten.

IC3.2 El material desmoldeante (ceras, alcoholes polivinílicos, entre otros) se selecciona y aplica para asegurar que el laminado del molde no se adhiera.

IC3.3 La capa de gel-coat del color solicitado por el cliente se aplica regularmente con el espesor requerido y siguiendo métodos establecidos.

IC3.4 La capa de gel-coat se deja fraguar antes de iniciar el laminado.

IC3.5 Los tejidos y el material de núcleo, en los casos necesarios, se seleccionan y recortan para adaptarlos al molde de la zona averiada.

IC3.6 Los tejidos de plástico reforzado con fibra se numeran y ordenan previamente al proceso de laminado.

IC3.7 Los tiempos de catálisis se calculan en relación a la cantidad de laminado a realizar y al grosor total de los tejidos, efectuando, si es necesario, una prueba inicial para conocer el rendimiento de la resina.

IC3.8 El laminado por capas sucesivas se realiza aplicando las resinas y el material del núcleo, siguiendo procedimientos establecidos y evitando la formación de burbujas de aire.

IC3.9 La separación de la pieza se efectúa aplicando técnicas que faciliten la operación y eviten daños en su superficie, revisándose con la precisión requerida, para garantizar que está libre de defectos.

IC3.10 La pieza fabricada se mecaniza, cuando proceda, para adaptarla a los parámetros patrón.

IC3.11 Los elementos estructurales fabricados se montan a bordo, cuando proceda, colaborando en su anclaje en los casos necesarios.

IC3.12 Las operaciones de mantenimiento básico de los equipos y herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas se realizan en cada caso.

IC3.13 La construcción de piezas o estructuras se realiza atendiendo a criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

EC4 Reconstruir elementos dañados de la embarcación o modificación de los existentes para recuperar o variar su funcionalidad, siguiendo procedimientos establecidos y con la calidad y seguridad requeridas.

IC4.1 La documentación técnica específica asociada, en cualquier soporte, se interpreta y utiliza, y las instrucciones, orales o escritas, se comprenden y transmiten.

IC4.2 Las zonas adyacentes a la reparación y las zonas de paso se protegen para evitar su deterioro.

IC4.3 El material del molde se selecciona atendiendo a la forma y el tamaño de la pieza a construir o modificar.

IC4.4 El material del molde se ajusta a la forma de la pieza a construir o modificar mediante técnicas que impidan su adherencia.

IC4.5 La laminación sobre el molde se efectúa siguiendo procedimientos establecidos hasta alcanzar la resistencia y el escantillado originales.

IC4.6 La pieza construida se ajusta, adhiere al elemento a reparar y se refuerza lo necesario para que adquiera la forma y resistencia primitivas.

IC4.7 El elemento reconstruido se enmasilla, lija e imprime siguiendo las técnicas establecidas, hasta alcanzar la calidad de acabado requerida por el cliente.

IC4.8 Las operaciones de mantenimiento básico de los equipos y herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas se realizan en cada caso.

IC4.9 Las operaciones de reconstrucción de elementos dañados o modificación de los existentes se realiza atendiendo a criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

EC5 Adoptar las normas establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental de la empresa en la ejecución de las operaciones de construcción, adaptación y montaje de piezas y estructuras de plástico reforzado con fibra, para salvaguardar la salud y seguridad de los trabajadores, instalaciones y medioambiente.

IC5.1 Los riesgos inherentes al trabajo específico se extraen del plan de seguridad de la empresa y se comprueban las medidas de protección individual y colectiva.

IC5.2 Las normas de seguridad individual y colectiva, se respetan manteniendo libre de riesgos la zona de trabajo.

IC5.3 Las contingencias acaecidas se comunican al inmediato superior con la prontitud necesaria para posibilitar su valoración y resolución.

- IC5.4** Los residuos generados se recogen, clasifican y distribuyen de acuerdo a los procedimientos establecidos en la normativa medioambiental vigente.
- IC5.5** Los productos y las herramientas se almacenan y protegen para evitar riesgos de accidente o deterioro.
- IC5.6** Las herramientas manuales, neumáticas o eléctricas, se utilizan observando las técnicas que eliminan riesgos de accidentes.
- IC5.7** Los andamiajes, coberturas y accesos a la embarcación se revisan periódicamente comprobando que están debidamente sujetos.
- IC5.8** Los trabajos a bordo se efectúan siguiendo los protocolos específicos de seguridad y salud laboral establecidos en el plan de prevención de riesgos de la empresa.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Herramientas manuales para desmontar equipos. Rodillos. Medios de protección, (plásticos, cintas adhesivas, entre otros). Materiales para construcción de moldes. Plástico reforzado con fibras, resinas, catalizadores, cargas. Imprimaciones epoxy. Materiales desmoldeantes. Herramientas manuales: formones, martillos, destornilladores. Inerciadores (tacos de plástico reforzado con fibra). Herramientas eléctricas o neumáticas: caladora, radial, fresadora, taladro, lijadora orbital. Lijas. Aspiradores. Compresores, pistolas de pintura, mangueras. Discos de corte. Ingleteadoras. Máquinas láser para puntear. Mesas de nivel. Calefactores. Deshumidificadores. Ordenador y software específico. Vasos medidores. Materiales para la fabricación de moldes. Equipos de protección individual: guantes de plástico o goma, monos de papel, mascarillas de polvo, mascarillas con filtro de carbono. Equipos de protección individual (EPI's).

Información utilizada o generada

Manuales de instrucciones de máquinas, equipos y productos
Manuales de reparación
Órdenes de trabajo
Normativa medioambiental
Planes de prevención de riesgos laborales y medioambientales de la empresa
Normas de calidad.