

Estándar de competencias profesionales

Reparar elementos de plástico reforzado con fibra de embarcaciones deportivas y de recreo

Familia Profesional	Transporte y Mantenimiento de Vehículos
Nivel	2
Código	ECP1843_2
Estado	BOE
Publicación	RD 562/2011

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Preparar la embarcación y el equipamiento para reparar elementos 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** Las operaciones básicas de amarre de la embarcación se efectúan interpretando las órdenes verbales o gestuales, bajo supervisión y sin causar daños.
- IC1.7** Los nudos básicos (as de guía, ballestrinque, cote, nudo llano, entre otros) se realizan con la destreza requerida garantizando que cumplen su función.
- IC1.8** 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.
- IC1.9** 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 Preparar la zona averiada de la embarcación saneando las zonas deslaminadas o dañadas para recibir un posterior tratamiento de laminación, aplicando las técnicas establecidas 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** La técnica de reparación se selecciona a partir de la identificación y la valoración de los daños.
- IC2.3** Las herramientas y los materiales a utilizar se seleccionan en función de las características de la zona dañada y de la naturaleza del material, respectivamente.
- IC2.4** Las zonas adyacentes a la reparación y las zonas de paso se protegen para evitar su deterioro.
- IC2.5** La zona dañada se sana hasta conseguir una superficie libre de discontinuidades, utilizando medios mecánicos y manuales.
- IC2.6** La superficie a reparar se limpia y seca de forma que quede exenta de polvo y humedad previamente a la ejecución de cualquier tratamiento posterior.
- IC2.7** Las operaciones de mantenimiento básico de los equipos y herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas se realizan en cada caso.
- IC2.8** La preparación de la zona averiada de la embarcación se realiza atendiendo a criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

EC3 Laminar la zona averiada de la embarcación para restablecer las condiciones estructurales originales, aplicando las técnicas establecidas 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** Los tejidos y el material de núcleo se seleccionan y recortan para adaptarlos a la zona averiada, numerándolos y ordenándolos, si procede, para el momento del laminado.
- IC3.3** El tiempo de catálisis se calcula y observa en relación a la temperatura ambiente.
- IC3.4** El laminado por capas sucesivas se realiza aplicando las resinas y el material del núcleo con las herramientas adecuadas, conforme a las especificaciones técnicas.
- IC3.5** La aplicación de la resina se realiza utilizando técnicas que prevengan la formación de burbujas de aire.
- IC3.6** El laminado se efectúa de modo que se garantice la resistencia estructural requerida.
- IC3.7** Las operaciones de mantenimiento básico de las herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas se realizan en cada caso.
- IC3.8** La laminación de la zona averiada de la embarcación se realiza atendiendo a criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.
- EC4** Realizar los acabados necesarios en obra muerta y viva para recuperar las formas originales de la embarcación, 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** Las imprimaciones o masillas se preparan de acuerdo con las proporciones de mezcla especificadas por el fabricante y, antes de su aplicación, se asegura la homogeneidad de la mezcla.
- IC4.4** Las imprimaciones y masillas se aplican tras verificar su compatibilidad e idoneidad para proteger las superficies, respetando los tiempos establecidos por el fabricante y en la hoja de planificación y siguiendo instrucciones.
- IC4.5** Los procesos de lijado se efectúan seleccionando el abrasivo en función del producto que hay que lijar y del nivel de acabado.
- IC4.6** La aplicación de las imprimaciones o masillas se efectúa conforme al buen hacer profesional y respetando los tiempos de curado antes de proceder al lijado.
- IC4.7** Las zonas imprimadas o enmasilladas se lijan comprobando que no quedan irregularidades en la superficie procediéndose, en caso contrario, a reparar los defectos detectados.
- IC4.8** La superficie, tras finalizar el proceso de lijado, se verifica que queda lista para recibir un tratamiento de imprimación.

- IC4.9** Las zonas lijadas y su entorno se limpian periódicamente, utilizando si procede, aspiradores y aire a presión.
- IC4.10** Las operaciones de mantenimiento básico de las herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas se realizan en cada caso.
- IC4.11** Los acabados de la obra muerta y viva para recuperar las formas originales de la embarcación se realizan atendiendo a criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.
- EC5** Reparar el casco afectado por osmosis y aplicar productos de protección para restablecer el estado original de la embarcación, siguiendo procedimientos establecidos y con la calidad y seguridad requeridas.
- IC5.1** La documentación técnica específica asociada, en cualquier soporte, se interpreta y utiliza, y las instrucciones, orales o escritas, se comprenden y transmiten.
- IC5.2** Las operaciones de pelado de las zonas afectadas del casco, en los casos necesarios, se ejecutan siguiendo procedimientos establecidos.
- IC5.3** La humedad del casco se mide con los medios técnicos establecidos comprobando que no supera el valor máximo admitido.
- IC5.4** La superficie de la zona afectada de la obra viva, cuando proceda, se lamina para restituir el espesor original aplicando las técnicas oportunas.
- IC5.5** La mezcla y aplicación de las masillas epoxy en las zonas afectadas, cuando proceda, se realiza siguiendo especificaciones técnicas del fabricante y respetando los tiempos de curado antes de proceder al lijado.
- IC5.6** Las zonas imprimadas o enmasilladas se lijan comprobando que no quedan irregularidades en la superficie procediéndose en caso contrario a reparar los defectos detectados.
- IC5.7** La igualación de superficies se comprueba con el fin de garantizar el rendimiento óptimo de la carena.
- IC5.8** Las operaciones de mantenimiento básico de las herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas se realizan en cada caso.
- IC5.9** La reparación del casco y aplicación de productos de protección se realiza atendiendo a criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.
- EC6** Aplicar acabados de gel-coat para reparar grietas y desperfectos de la embarcación, siguiendo procedimientos establecidos y con la calidad y seguridad requeridas.

- IC6.1** La documentación técnica específica asociada, en cualquier soporte, se interpreta y utiliza, y las instrucciones, orales o escritas, se comprenden y transmiten.
 - IC6.2** Las zonas a tratar se limpian y desengrasan siguiendo procedimientos establecidos a fin de poder determinar con la precisión requerida la coloración del producto a aplicar.
 - IC6.3** Las zonas adyacentes a la superficie a tratar y las zonas de paso se protegen utilizando los materiales establecidos para garantizar que no reciben daños.
 - IC6.4** La zona afectada se sanea aplicando las técnicas establecidas hasta conseguir una superficie de gel-coat regular.
 - IC6.5** Los tintes se mezclan con el gel-coat en las proporciones requeridas para conseguir la igualación del color con las zonas adyacentes.
 - IC6.6** La mezcla del gel-coat, catalizador y aditivos requeridos se realiza según las proporciones de referencia, modificándolas en función de la temperatura ambiente.
 - IC6.7** Los tratamientos de gel-coat se efectúan aplicando la técnica requerida en función del tamaño del daño, hasta alcanzar el nivel establecido.
 - IC6.8** La aplicación de capas sucesivas se efectúa previa comprobación del estado de curación (mordiente) de la capa anterior.
 - IC6.9** El gel-coat aplicado, una vez fraguado, se lija y pule hasta alcanzar el nivel de acabado requerido.
 - IC6.10** Las operaciones de mantenimiento básico de las herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas se realizan en cada caso.
 - IC6.11** La aplicación de acabados de gel-coat para reparar grietas y desperfectos de la embarcación se realiza atendiendo a criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.
- EC7** 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 reparación de elementos de plástico reforzado con fibra de la embarcación, para salvaguardar la salud y seguridad de los trabajadores, instalaciones y medioambiente.
- IC7.1** 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.
 - IC7.2** Las normas de seguridad individual y colectiva, se respetan manteniendo libre de riesgos la zona de trabajo.
 - IC7.3** Las contingencias acaecidas se comunican al inmediato superior con la prontitud necesaria para posibilitar su valoración y resolución.

- IC7.4** Los residuos generados se clasifican y distribuyen de acuerdo a los procedimientos establecidos en la normativa medioambiental vigente.
- IC7.5** Los productos y las herramientas se almacenan y protegen para evitar riesgos de accidente o deterioro.
- IC7.6** Las herramientas manuales, neumáticas o eléctricas, se utilizan observando las técnicas que eliminen riesgos de accidentes.
- IC7.7** Los andamiajes, coberturas y accesos a la embarcación se revisan periódicamente comprobando que están debidamente sujetos.
- IC7.8** 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). Plástico reforzado con fibras, resinas, catalizadores, cargas. Imprimitores epoxy. Máquina de chorreo. Herramientas manuales: formones, martillos, destornilladores. Inerciadores (tacos de plástico reforzado con fibra). Herramientas eléctricas o neumáticas: caladora, radial, fresadora, taladro, lijadora orbital. Lijas. Bombas de vacío, aspiradores. Compresores, pistolas de pintura, mangueras. Discos de corte. Ingleteadoras. Máquinas láser para puntear. Máquinas de vacío. Mesas de nivel. Calefactores. Deshumidificadores. Ordenador y software específico. Vasos medidores. Balanzas de precisión. 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.