

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	OPERACIONES DE RECONSTRUCCIÓN DE CASCOS DE MADERA EN EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO	DURACIÓN	90
		Condicionada	
Código	UF2305		
Familia profesional	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
Área Profesional	Náutica		
Certificado de profesionalidad	OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE MADERA DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO	Nivel	2
Módulo formativo	Reconstrucción de cascos y cubiertas de madera de embarcaciones deportivas y de recreo	Duración	160
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Preparación de la embarcación y entorno náutico. (Transversal)	Duración	40
	Operaciones de construcción y mantenimiento de cubiertas de madera de embarcaciones deportivas y de recreo		30

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP7 en lo referente a prevención de riesgos laborales y medioambientales en el mantenimiento y reconstrucción de cascos de madera y con las realizaciones profesionales RP2, RP3, y RP4.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Prevenir los riesgos laborales y medioambientales que conllevan las operaciones de mantenimiento de cascos en embarcaciones de madera y especificar las normas aplicables.

CE1.1 Identificar las situaciones de riesgo laboral más habituales en los diferentes procesos de mantenimiento de cascos de madera.

CE1.2 Identificar los residuos generados en las operaciones de mantenimiento de cascos de madera y su peligrosidad realizando un organigrama que los clasifique en función de la naturaleza de los mismos.

CE1.3 Relacionar las normas de prevención de riesgos laborales asociándolas con los distintos procesos de mantenimiento de cascos de madera.

CE1.4 Relacionar las normas de prevención de riesgos medioambientales asociándolas con los distintos procesos de mantenimiento de cascos de madera.

C2: Aplicar técnicas de desmontaje y preparación de la zona dañada del forro del casco de madera de embarcaciones a partir de la documentación técnica asociada, y utilizando los equipos y medios necesarios.

CE2.1 Identificar elementos estructurales de una embarcación (quilla, roda, codaste, cuadernas, mamparos, entre otros) en situación real, maquetas o en documentación técnica.

CE2.2 Identificar elementos no estructurales constructivos de una embarcación (tanques, compartimentos, entre otros) en situación real, maquetas o en documentación técnica.

CE2.3 Enumerar los diferentes tipos de cascos de madera (tablero, mixtos, tablero/tabla, madera encolada, entre otros).

CE2.4 Especificar las condiciones de preparación de las zonas desguazadas para proceder al montaje de la zona afectada.

CE2.5 Relacionar e identificar las herramientas y máquinas utilizadas en desguace de la zona afectada.

CE2.6 Explicar la finalidad de las operaciones de rectificado de las tablas adyacentes a la zona dañada.

CE2.7 En un caso práctico debidamente caracterizado de desguace del forro exterior dañado del casco de una embarcación:

- Consultar planos asociados.
- Seleccionar herramientas.
- Efectuar operaciones de lijado preliminar.
- Retirar clavos de las zonas dañadas.
- Espichar orificios (sellado).
- Marcar escantillones (con la falsa escuadra.)
- Cepillar (con máquina de disco eléctrica o cepillo manual).
- Mantener instalaciones, herramientas y equipos.
- Realizar las distintas operaciones cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

CE3.8 En un caso práctico de montaje a bordo de una tabla:

- Presentar y ajustar la tabla.

- Seleccionar útiles, herramientas y materiales.
- Practicar orificios en tablas y cuadernas.
- Presentar tablas y fijar pernos, tornillos o clavos.
- Lijar la zona reparada.
- Mantener instalaciones, herramientas y equipos.
- Realizar las distintas operaciones cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

C4: Realizar operaciones de calafateado y sellado de juntas de tablas en embarcaciones para garantizar la estanqueidad, utilizando los equipos y medios necesarios.

CE4.1 Relacionar y distinguir los materiales y herramientas utilizados en las operaciones de calafateado, especificando la función y utilidad de cada uno de ellos.

CE4.2 Relacionar las fases del calafateado, indicando aquellas que deben ser realizadas por un maestro calafate.

CE4.3 Describir el proceso de sellado completo de una junta por medio de listones encolados.

CE4.4 Relacionar las principales deficiencias que se pueden producir en los procesos de calafateado y sellado de las juntas con sus consecuencias.

CE4.5 En un caso práctico de calafateado y sellado de varias tablas:

- Seleccionar útiles, herramientas y productos.
- Eliminar la estopada deteriorada.
- Repicar la estopada hasta el nivel indicado.
- Seleccionar productos selladores.
- Preparar la mezcla selladora.
- Aplicar el producto sellador.
- Retirar el sobrante del sellador.
- Mantener instalaciones, herramientas y equipos.
- Realizar las distintas operaciones cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

Contenidos:

1. Riesgos laborales y medioambientales en operaciones de preparación y protección de superficies.

- Riesgos laborales específicos de la actividad.
- Equipos de protección individual.
- Equipos de protección de las máquinas.
- Prevención de riesgos medioambientales específicos.
- Clasificación y almacenaje de residuos.
- Fraseología de prevención de riesgos en lengua inglesa.

2. Operaciones de desguace, limpieza, lijado, protección y preparación de tablas de embarcaciones.

- Elementos constructivos de la embarcación de madera:
 - Estructurales.
 - Quilla.
 - Roda.
 - Mamparos.
 - Otros.
 - No estructurales.
 - Tanques.
 - Compartimentos.
 - Otros.
- Rascado preliminar de la zona a desguazar.
- Planos.
- Desguace de la zona afectada.
 - Herramientas y maquinaria.
 - Técnicas de desguace.
 - Técnicas de espichado de orificios.
- Limpieza, lijado y protección:
 - Máquinas, útiles y herramientas:
 - Descripción y manejo.
 - Tipos de lijas.
 - Técnicas de lijado.
- Retirar elementos de sujeción de la madera.
- Espichar orificios.
- Medir ángulos y tomar datos.
- Rectificar tablas adyacentes.
- Técnicas y productos de protección.

- Técnicas y productos de limpieza.
- Preparación de las tablas adyacentes:
 - Herramientas.
 - Técnicas de rectificación.
 - Medida de ángulos.
- Registro de datos.
- Mantenimiento de equipos, herramientas e instalaciones:
 - Técnicas de limpieza de la zona desguazada.
 - Mantenimiento de herramientas.

3. Operaciones de mecanizado, ajuste y montaje de tablas, y estanqueidad del casco de embarcaciones.

- Maderas.
 - Tipos de madera.
 - Propiedades de la madera.
 - Dimensiones.
 - Identificación de defectos.
- Útiles y herramientas en los procesos de mecanizado de la madera.
 - Regruesadora.
 - Sierra de cinta.
 - Otras.
- Técnicas según la reparación para conformar de forma estable en la zona de los finos de proa y popa.
- Frasquiado.
 - Técnicas.
 - Seleccionar tablero par frasquí.
 - Útiles y herramientas.
 - Determinación de grosores.
 - Realizar marcas con el junquillo.
- Conformado de tablas:
 - Técnicas.
- Útiles y herramientas.
 - Equipos.
 - Productos.
- Operaciones de mecanizado:
 - Técnicas.
 - Máquina herramientas.
 - Herramientas de corte.
- Operaciones de ajuste y fijación de tablas (taller y a bordo).
 - Técnicas.
 - Útiles y herramientas.
 - Elementos de sujeción.
 - Productos.

4. Operaciones de calafateado y sellado de juntas en embarcaciones de madera.

- Técnicas para la estanqueidad del casco.
 - Tipos.
 - Revisiones periódicas de la estanqueidad.
- Preparar superficie de apoyo.
- Calafateado.
 - Técnicas.
 - Fases.
 - Útiles y herramientas.
- Sellado y acabado de cubiertas:
 - Técnicas.
 - Útiles y herramientas.
 - Equipos.
 - Productos.
 - Procedimientos.
 - Sellado con listones encolados.
 - Tiempos de curado.
 - Cuadernas.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.