DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	PLANOS DE MONTAJE, DESPIECE Y DETALLE DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES NAVALES	Duración Específica	80
Código	UF1016		
Familia profesional	FABRICACIÓN MECÁNICA		
Área Profesional	Construcciones metálicas		
Certificado de profesionalidad	Diseño en la industria naval	Nivel	3
Módulo formativo	Diseño de estructuras en la construcción y reparación naval	Duración	170
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Documentación técnica en construcciones navales	Duración	50
	Materiales y documentación de trazado y corte en construcciones navales		40

Apartado A: **REFERENTE DE COMPETENCIA**

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y RP2 en lo referido a elaboración de planos de la UC0812_3: DISEÑAR LOS ELEMENTOS DE ESTRUCTURAS EN LA CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN NAVAL.

Apartado B: **ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS**

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar la información técnica contenida en planos de ingeniería básica y de arquitectura naval para obtener los datos que permitan desarrollar soluciones constructivas y la elaboración de los planos constructivos y de montaje, aplicando procedimientos de cálculo establecidos, cumpliendo con las normas de calidad, y de prevención de riesgos laborales y ambientales.

CE1.1 Obtener los datos de dimensiones de perfiles y chapas, conjunto de «previas» y bloques para elaborar los planos constructivos y de montaje.

CE1.2 Elaborar planos constructivos y de montaje usando aplicaciones informáticas de 2D y modelado identificando y codificando los diferentes elementos constructivos y materiales.

C2: Elaborar planos de despiece y de detalle de elementos constructivos de estructuras, aportando la información que permitan su fabricación, utilizando aplicaciones informáticas de diseño en 2D y de modelado, cumpliendo con las normas de calidad, y de prevención de riesgos laborales y ambientales.

CE2.1 Obtener datos de los planos constructivos y de montaje, para elaborar planos de despiece y documentación técnica de detalle.

CE2.2 Desarrollar los procesos de elaboración, fabricación y montaje de estructuras, partiendo de la documentación técnica.

CE2.3 En un supuesto práctico, de un bloque de un buque:

- Elaborar adecuadamente los planos de despiece y de detalle.
- Definir los documentos y parámetros para el control dimensional.
- Codificar los productos intermedios y el direccionamiento de los mismos.

Contenidos

1. Tipología de planos en construcción naval.

- Planos estructurales para la fabricación de en taller y para el montaje de las estructuras de los buques.
- Planos de disposiciones de los espacios de acomodación, espacios de carga y pañoles.
- Planos de disposiciones y detalle para el armamento: disposiciones de maquinaria y tuberías, ventilación y aire acondicionado, electricidad, control y automatización.
- Planos de disposiciones de equipos de cubierta.
- Planos de habilitación y mobiliario.
- Otros.

2. Alisado, trazado y desarrollabilidad de formas del buque.

- Plano de formas.
- Alisado de formas.
- Trazado de baos.
- Superficies de trazado.
- Otros elementos del casco.
- Trazado de superficies planas.
- Trazado de superficies curvas.

- Desarrollo de cantos.
- Desarrollo de líneas diagonales.
- Ángulos de los cantos con las cuadernas.
- Flechas. Métodos prácticos para el cálculo de flechas.
- Criterio de desarrollabilidad.
- Métodos para el desarrollo de chapas.
- Doble fondo.
- Desarrollo de los palmejares.
- Trazados auxiliares: escantillón de cuadernas.

3. Representación de planos de estructuras navales.

- Definición de elementos estructurales: Cuadernas, bulárcamas, cartelas, varengas, vagras y carlingas, palmejares y buzardas, puntales, cubiertas y pisos, baos, esloras, mamparos.
- Sistemas de representación.
- Vistas de un objeto.
- Representación de cortes y secciones.
- Detalles tipo: espesores, cortes de bloque, chapas pasantes, refuerzos, cartelas, despuntes, conexiones de baos y esloras, chapas de diamante, topes y costuras.
- Escalas más usuales.
- Uso de tolerancias.
- El acotado en el dibujo.
- Simbología de tratamientos y soldadura.
- Textos de dimensiones y escantillones.
- Tipos de planos de estructura: cuaderna maestra y secciones tipo, cubiertas, secciones longitudinales, forro.
- Plano general de estructura y planos de cada elemento o conjunto de la estructura: identificación.

Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

– Estar en posesión del título de Bachiller.
– Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
– Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional.
– Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior.
– 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: Diseño en la industria naval.