

UNIDAD DE COMPETENCIA	Diseñar los elementos de estructuras en la construcción y reparación naval
Nivel	3
Código	UC0812_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP 1:** Elaborar los planos constructivos y de montaje para la definición de estructuras en la construcción y reparación naval, aplicando los procedimientos de cálculo establecidos, partiendo de las instrucciones recibidas, de las especificaciones de ingeniería básica y de la documentación técnica, cumpliendo con la normativa aplicable de calidad, prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- CR 1.1 Los aspectos referentes a la forma, dimensiones, funcionalidad, tolerancias, datos tecnológicos y acabado requerido por el tipo de estructura se representan cumpliendo las normas y los requerimientos exigidos.
- CR 1.2 La estrategia constructiva de la estructura se adapta a los requerimientos de la ingeniería básica, arquitectura naval y sociedad de clasificación.
- CR 1.3 La información referente a los procesos de corte y conformado, al grado de acabado de bordes, a los sobrantes y a los procesos de soldeo se ajusta a los requerimientos técnicos exigidos.
- CR 1.4 La identificación de cada elemento o conjunto de la estructura y los pasos a seguir con los elementos del armamento se refleja en la información técnica contenida en los planos.
- CR 1.5 Los aspectos que tienen incidencia en la definición de los procesos productivos y de control de calidad se recogen en los planos constructivos y de montaje, teniendo en cuenta las normas de calidad y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- RP 2:** Definir la documentación auxiliar, para la elaboración, fabricación y montaje de estructuras en la construcción y reparación naval, cumpliendo con la normativa aplicable de calidad, prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- CR 2.1 La documentación auxiliar se anexa a los planos e incluye, entre otros: croquis de los paneles, figurado para las camas, datos para el trazado, plantillas de conformado, despiece de los elementos, detalles constructivos, entre otros.
- CR 2.2 Los parámetros que se han de verificar en el control dimensional y de formas se recogen en la documentación y cumplen con las especificaciones técnicas.
- CR 2.3 La codificación de los productos intermedios y el direccionamiento de los mismos se definen de acuerdo a los requerimientos de las estructuras y especificaciones técnicas aplicables.
- RP 3:** Definir los materiales necesarios para la fabricación, montaje o reparación del producto naval según los planos constructivos, teniendo en cuenta las especificaciones de la ingeniería básica, cumpliendo con la normativa aplicable de calidad, prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- CR 3.1 Los materiales se seleccionan en función de las especificaciones de los planos de clasificación y desarrollo, y cumplen con las especificaciones y certificaciones de las sociedades de clasificación.
- CR 3.2 Las listas de materiales se codifican y permiten su identificación e incorporación en cada fase del proceso, áreas o líneas de trabajo, según la estrategia constructiva.
- CR 3.3 Los productos intermedios, elaborados en fases anteriores, se contemplan en los listados de materiales.
- CR 3.4 Los tipos, dimensiones y calidades del producto que se ha de incorporar, se definen y recogen en la lista de materiales.
- CR 3.5 Las características de los materiales se definen teniendo en cuenta la solución constructiva y el coste de los mismos.
- RP 4:** Elaborar la información de corte para la construcción y reparación naval, incluyendo los datos para la programación de máquinas automáticas de CNC y de robots, de acuerdo con los materiales definidos en los planos de montaje o constructivos, con las instrucciones generales y cumpliendo con la normativa aplicable de calidad, prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- CR 4.1 La dimensión, chaflanes, calidad y el aprovechamiento (anidado) del material a cortar se especifican en la documentación de corte, teniendo en cuenta el criterio de sobrantes.
- CR 4.2 La información de corte se genera para cada proceso, área de trabajo y maquinaria empleada.
- CR 4.3 Los datos de trazado para cada pieza (dimensiones, formas, tipo, grado de acabado de bordes, entre otros), se establecen teniendo en cuenta los requerimientos técnicos de las diferentes máquinas automáticas y tipo de material.
- CR 4.4 La identificación, codificación y destino de las piezas se incorpora en la información de corte.

CR 4.5 Los datos de programación de máquinas y robots se establecen teniendo en cuenta los requerimientos del proceso de corte, tipo de material y tipo de máquina o robot a emplear.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos y aplicaciones informáticas específicas para diseño y cálculo.

Productos y resultados

Planos de desarrollo de cada producto intermedio para elaboración, fabricación y montaje. Documentación complementaria a los planos. Croquis y documentación de corte. Datos de corte y marcado para las máquinas automáticas. Información gráfica auxiliar. Listado de piezas y materiales.

Información utilizada o generada

Especificación contractual. Criterios de codificación. Planos de clasificación. Documentación de arquitectura naval. Estrategia constructiva. Listados de materiales. Catálogo de productos intermedios. Planos de desarrollo. Características de las áreas de trabajo, maquinaria y procesos. Procedimientos de soldadura por fases y áreas de trabajo. Criterios de control dimensional y de sobrantes. Normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente. Prescripciones de homologación. Normativa específica del sector aplicable.