

Estándar de competencias profesionales

Diseñar los elementos de armamento en la construcción y reparación naval

Familia Profesional **Fabricación Mecánica**
Nivel **3**
Código **ECP0814_3**
Estado **BOE**
Publicación **Orden PRE/2052/2015**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Desarrollar los esquemas de servicio, para definir las instalaciones, aplicando los procedimientos establecidos a partir de la documentación técnica, teniendo en cuenta las normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

IC1.1 Los esquemas de servicio se elaboran cumpliendo los requerimientos contenidos en los diagramas preliminares básicos del proyecto y los propios de cada equipo o máquina, y tienen en cuenta la dirección del fluido y su conexionado.

IC1.2 Los reglamentos de las sociedades de clasificación, las especificaciones técnicas de diseño, el reglamento de la explotación de buque y el reglamento de la Organización Marítima Internacional (IMO), se contemplan en los esquemas de las instalaciones.

IC1.3 Las pérdidas de carga, velocidad, caudal, presión y diámetro de las tuberías se calculan y se reflejan en los esquemas.

IC1.4 Los esquemas se elaboran empleando la simbología y normativa de representación gráfica establecida.

IC1.5 Las ventilaciones se calculan y trazan en función de las renovaciones requeridas para cada departamento y la velocidad en los conductos y salidas.

IC1.6 Los listados de componentes y la definición de las válvulas, tubería y equipos con sus características técnicas se recogen en los diferentes esquemas de instalaciones de servicio.

- EC2** Crear los modelos 3D así como la definición y los posicionamientos de los equipos y maquinaria, para cumplir con las especificaciones del buque, a partir de la documentación técnica correspondiente.
- IC2.1** La agrupación de los equipos se efectúa según las especificaciones del buque y la documentación técnica de la maquinaria definida en el desarrollo del proyecto.
 - IC2.2** Las diferentes zonas se definen en base a sub-bloques, bloques, zonas o tipo de buque, permitiendo el desarrollo racional del proyecto.
 - IC2.3** Los puntos de conexionado en los modelos 3D de los diferentes equipos y maquinaria se determinan teniendo en cuenta las especificaciones técnicas, libros de instrucciones y documentación enviada por los proveedores.
 - IC2.4** El posicionado de equipos y maquinaria 3D se define en la disposición de la instalación por zonas y servicios, según lo indicado por los esquemas de referencia.
- EC3** Realizar los planos constructivos requeridos para el elaborado y ensamblado del armamento, teniendo en cuenta las especificaciones y documentación técnica establecida y la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- IC3.1** El rutado de tubería, la facilidad de montaje y desmontaje, pérdidas de carga y dilataciones, y el buen impacto visual se recogen en los esquemas definitivos.
 - IC3.2** La disposición de la tubería con una visión globalizada de la zona diseñada, recogiendo los distintos servicios, equipos y accesorios conectados, se contempla en el rutado y esquemas de la instalación.
 - IC3.3** El fabricado y montaje de la tubería y la determinación de materiales, dimensiones y tratamiento, se define en las isométricas.
 - IC3.4** El diseño de los soportes de tubería se realiza teniendo en cuenta los esfuerzos ocasionados a la estructura y su posible reforzado, evitando ruidos y vibraciones.
 - IC3.5** Los soportes fijos y deslizantes se sitúan para permitir un buen comportamiento de las tuberías ante deformaciones por dilatación.
 - IC3.6** Los polines y reforzados de la estructura para la maquinaria y equipos se diseñan en base su posicionamiento y de acuerdo con las exigencias de las sociedades de clasificación.
- EC4** Determinar los materiales, componentes y el orden de montaje del armamento según los planos constructivos y las especificaciones definidas en el proyecto de ingeniería básica, para el armado del buque, teniendo en cuenta la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- IC4.1** El listado de materiales se elabora según los esquemas, disposiciones e isométricas que definen la tubería, accesorios y válvulas, indicando norma, calidad y código o figura.
- IC4.2** Las peticiones de aprovisionamiento se realizan según los esquemas y planos constructivos y definen materiales, tuberías, válvulas, accesorios y elementos de medición y comprobación.
- IC4.3** Las secuencias del proceso de montaje se establecen definiendo el orden a seguir para su instalación, en base a los planos y esquemas constructivos.
- IC4.4** Las listas de corte y conformado de la tubería se contemplan en las isométricas de fabricado y montado.
- IC4.5** La identificación de válvulas y su función en la instalación del servicio se definen en las listas de placas de rótulo.
- IC4.6** Las especificaciones del corte de chapa y marcado para polines, soporte y ventilaciones se determinan y se recogen en la documentación elaborada con soporte informático.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Equipos y aplicaciones informáticas específicas de diseño asistido por ordenador, CAD-CAE propios del sector naval.

Información utilizada o generada

Documentación técnica (especificación, estrategia constructiva, planos, isométricas, disposición general del buque, diagramas preliminares y definitivos, entre otras). Funcionamiento de maquinaria y equipos. Catálogo de productos. Normas y reglamentos de calidad. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente. Estándares de calidad.