



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

UF1023 Planos Constructivos para Elaborado y Ensamblado de Equipos y Maquinaria de Armamento

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente a la Unidad Formativa UF1023 Planos constructivos para elaborado y ensamblado de equipos y maquinaria de armamento, incluida en el Módulo Formativo MF0814_3 Diseño del armamento en la construcción y reparación naval, regulada en el Real Decreto 684/2011, de 13 de Mayo, que permita al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para diseñar los elementos de armamento en la construcción y reparación naval.

CONTENIDOS

UNIDAD FORMATIVA 1. PLANOS CONSTRUCTIVOS PARA ELABORADO Y ENSAMBLADO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA DE ARMAMENTO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EQUIPO Y MAQUINARIA DE ARMAMENTO

1. Importancia del armamento anticipado:
2. - Elementos a introducir como armamento anticipado: escalas, soportes de tuberías,

tuberías (si procede), conductos de ventilación, canaleta eléctrica, etc

3. Módulos de armamento:
4. - Tipos
5. - Fabricación
6. - Integración de bloques en grada
7. Trabajos en la grada:
8. - Alineado de bloques
9. - Montaje de bloques
10. - Unión de bloques
11. - Inspecciones
12. Procesos de armamento: trazado de la línea de ejes, montaje de la línea de ejes, montaje de la hélice, montaje del timón, montajes del servo
13. Montaje del motor principal: taqueado, anclaje
14. Polin del motor principal: diseño para evitar vibraciones y roturas
15. Reforzado de estructura para máquinas
16. Ubicación de máquinas e instalaciones de servicio
17. Equipos de transporte y elevación
18. - Puentes grúa
19. - Semipórticos
20. - Carretillas elevadoras
21. - Transfer o carretas sobre vías
22. - Grúas de cigüeñas
23. - Camiones autocargables
24. - Grúas móviles
25. Verificación de piezas elaboradas:
26. - Tolerancias
27. - Criterios de control dimensional

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESOS DE UNIÓN APLICADOS AL ARMAMENTO DE BUQUES

1. Procedimientos de soldadura:
2. - Soldeo por electrodo: equipo de soldadura eléctrica: Características, descripción de los componentes

3. - Soldeo semiautomático (MIG-MAG): equipo de soldadura semiautomática, características, descripción de los componentes
4. Soldeo TIG:
5. - Equipo de soldadura TIG
6. Soldeo por arco sumergido SAW: equipo, características
7. Tipos de cordones de soldadura
8. Cálculo práctico de uniones soldadas sometidas a carga estática y variable:
9. - Disposiciones generales
10. - Soldeo en ángulo. Características
11. - Soldeo a tope. Características
12. Aplicación de normas y tablas en uniones soldadas
13. Deformaciones y tensiones en la unión soldada. Corrección de deformaciones
14. Soldeo de tuberías para fluidos de alta presión
15. Otro tipo de uniones:
16. - Uniones pegadas:
17. - Tipos de adhesivos
18. - Características de una unión pegadas
19. - Componentes que intervienen y su aplicación
20. - Cálculo práctico de uniones pegadas
21. - Aplicación de normas y tablas en uniones pegadas
22. - Uniones atornilladas:
23. - Tornillos ordinarios, calibrados y de alta resistencia
24. - Características de unión atornillada
25. - Cálculo práctico de uniones atornilladas
26. - Aplicación de normas y tablas en uniones atornilladas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ASOCIADA AL ARMAMENTO

1. Normativa a aplicar:
2. - Especificaciones generales de buques
3. - Normas de sociedades de clasificación
4. - Manuales y libros de maquinas y equipos
5. - Reglas internacionales de especificación de prevención de riesgos y contaminación en

el mar

6. Listas de materiales de tuberías, válvulas, accesorios y elementos de medición y comprobación
7. - Número de referencia: identificación de elementos, normas y códigos de tipificación
8. - Descripción de las piezas y dimensiones
9. - Número de piezas
10. - Calidad del material
11. - Pruebas de recepción
12. Secuencias de montaje de tuberías, accesorios y equipos para la correcta instalación
13. Listas de corte y conformado de tubería
14. Listas de placas de rótulo
15. Especificaciones de corte de chapa y marcado para polines, soportes y ventilaciones
16. Coste de fabricación de una estructura o conducto

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MODELOS 3D DE EQUIPOS Y MAQUINARIA DE ARMAMENTO

1. Modelado de sólidos:
 2. - Extrusiona, Revoluciona, Corte, Solidifica
 3. - Operaciones Booleanas
 4. - Chaflán y Empalme
5. Modelado de superficies:
 6. - Superficies de Revolución
 7. - Superficies Tabuladas
 8. - Superficies Regladas
 9. - Superficies Suplados
10. Espacio Papel / Espacio Modelo. Puntos de vista de un objeto 3D
11. Salida del dibujo por impresora/plotter
12. Agrupación de equipos según especificaciones del buque y documentación técnica de la maquinaria
13. Definición de zonas
14. Puntos de conexionado de los equipos y maquinaria
15. Colocación exacta de las entradas y salidas de los diferentes equipos
16. Elaborado y ensamblado de piezas

17. Posicionado de equipos y maquinaria teniendo en cuenta pasillos de paso, tuberías, desmontajes, ventilaciones y nacionalización del espacio necesario



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es