

## UF1021 DISEÑO DE REDES DE TUBERÍA Y VENTILACIÓN NAVAL(ONLINE)



**180,00 € - 250,00 €**

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente a la Unidad Formativa UF1021 Diseño de redes de tubería y ventilación naval, 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.

**Categorías:** [Fabricación Mecánica](#) |

### INFORMACIÓN

<b>Duración</b>	50 h
<b>Modalidad</b>	Online
<b>Docencia</b>	TUTOR PERSONAL
<b>Prácticas</b>	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
<b>Método de pago</b>	FINANCIACIÓN SIN INTERESES

**Centro de empleo**

AGENCIA DE COLOCACIÓN

**Formación acreditada**

CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE

## **DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. DISEÑO DE REDES DE TUBERÍA Y VENTILACIÓN NAVAL**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. GRAFOSTÁTICA APLICADA AL DISEÑO DE ARMAMENTO Y REPARACIÓN NAVAL.**

1. Concepto de fuerza y su representación.
2. Composición, descomposición y equilibrio de fuerzas.
3. Estructuras trianguladas. Cálculo resistencia materiales.
4. Concepto de momento y par.
5. Centro de gravedad: determinación.
6. Momento de inercia y momento resistente.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESFUERZOS QUE SOPORTAN LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

1. Tracción: Tensión admisible. Coeficiente de seguridad.
2. Compresión: Pandeo.
3. Cortadura.
4. Flexión:
  5. - Fibra neutra.
  6. - Momento flector: diagrama de momentos flectores.
  7. - Esfuerzo cortante: diagrama de esfuerzos cortantes.
8. Torsión:
  9. - Módulo de rigidez.
  10. - Ángulo de torsión.
  11. - Módulo resistente a la torsión.
  12. - Momento de torsión.
13. Coeficientes y tensiones:
  14. - Tensión de rotura.
  15. - Tensión de trabajo.
  16. - Coeficiente de seguridad.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONCEPTOS BÁSICOS Y ECUACIONES PRINCIPALES DEL FLUJO DE FLUIDOS.**

1. Flujo laminar y flujo turbulento.
2. Número de Reynolds.
3. Velocidad media del fluido.
4. Caudal másico.
5. Balance de masa: Ecuación de continuidad.
6. Balance de energía: Ecuación de Bernouilli.
7. Presión en la tubería:
8. - Presión de trabajo.
9. - Presión de rotura.
10. - Presión de prueba.
11. Coeficiente de seguridad.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. CÁLCULO DE REDES DE TUBERÍAS.**

1. Diámetros y espesores nominales de tubería:
2. - Normas americanas y europeas: ASTM, API, DIN, EROCÓDIGO.
3. - Diámetro óptimo de la tubería.
4. - Cálculo del espesor de pared.
5. - Dilatación y elasticidad de las tuberías: Dilatación térmica.
6. - Soluciones para absorber la dilatación: Liras, juntas, manguitos.
7. Pérdidas de carga:
8. - Concepto de pérdida de carga.
9. - Factores que influyen en las pérdidas de carga:
10. \* Características del fluido: densidad, viscosidad.
11. \* Tubería: sección, rugosidad interior.
12. \* Régimen de circulación del fluido: laminar, turbulento.
13. - Fórmulas empíricas para el cálculo de pérdida de carga según el fluido.
14. - Pérdida de carga singulares:
15. \* Cálculo de longitudes equivalentes.
16. \* Pérdida de carga en función de la velocidad del desplazamiento del fluido.
17. - Software para el cálculo de pérdidas de carga.
18. - Selección de bombas y elementos de control.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. CÁLCULO DE REDES DE VENTILACIÓN

1. Necesidades de ventilación en los buques.
2. Ventilación natural, ventilación forzada.
3. Cálculo de conductos: renovaciones necesarias, velocidad en conductos y salidas.
4. Selección del ventilador y accesorios.

