


## MF1831\_2 MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN Y ACUMULACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y DE LOS MOTORES ELÉCT...



Avd/ Galaroza 12A, Of.20 21006 Huelva ☎ 959 830 780 / 640 798 742 © info@inafe.es inafe.es  **INAFE**

### 350,00 € - 425,00 €

En el ámbito de la Transporte y Mantenimiento de Vehículos, es necesario conocer los diferentes campos del Mantenimiento e Instalación de Sistemas Eléctricos y Electrónicos de Embarcaciones Deportivas y de Recreo, dentro del área profesional Náutica. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para el mantenimiento e instalación de los sistemas de generación y acumulación de energía eléctrica y de los motores eléctricos de embarcaciones deportivas y de recreo.

**Categorías:** [Certificados de Profesionalidad](#), [Certificados de Profesionalidad Online](#), [Transporte y Mantenimiento de Vehículos](#) |

### INFORMACIÓN

**Duración** [160 h](#)

<b>Modalidad</b>	<a href="#">Online</a>
<b>Docencia</b>	TUTOR PERSONAL
<b>Prácticas</b>	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
<b>Método de pago</b>	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
<b>Centro de empleo</b>	AGENCIA DE COLOCACIÓN
<b>Formación acreditada</b>	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE
<b>Precio</b>	Particular, Empresa

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### UNIDAD FORMATIVA 1. PREPARACIÓN DE LA EMBARCACIÓN Y ENTORNO NÁUTICO

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA EMBARCACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS GENERALES DE COMPORTAMIENTO A BORDO

1. Nociones básicas de las embarcaciones.
2. - Dimensiones: eslora, manga, puntal, calado y francobordo.
3. - Partes de la embarcación.
4. - flotabilidad y desplazamiento.
5. Tipos de embarcaciones deportivas y recreativas.
6. Identificación y funciones de los elementos constructivos.
7. - Materiales de construcción.
8. - Introducción a los esfuerzos soportados por el casco.
9. - Elementos estructurales: transversales, longitudinales y verticales.
10. Espacios de las embarcaciones.
11. - Zonas de cubierta.
12. - Puente o zona de mando.
13. - Habilitación.
14. - Zonas de máquinas.
15. - Pañoles.
16. - Tanques.
17. Propulsión y gobierno.

18. - Sistemas de propulsión.
19. \* Propulsión a motor.
20. \* Propulsión a vela.
21. - Sistemas de gobierno.
22. Identificación y funciones de los equipos y elementos de maniobra.
23. - Elementos de guía y sujeción.
24. - Cabos: elementos principales.
25. - Nomenclatura de los sistemas de amarre.
26. - Realización y utilización de los nudos básicos.
27. - Procedimientos de tendido de defensas y amarre.
28. - Elementos de fondeo.
29. - Utilización segura de los sistemas de acceso a la embarcación.
30. Respeto a las normas generales de comportamiento a bordo.
31. - Las figuras del armador y del Capitán.
32. - Funciones de otros miembros de la tripulación.
33. - Normas de acceso y comportamiento a bordo.
34. - Normas generales de orden y limpieza de los espacios.
35. Zonas, equipos y elementos de la embarcación susceptibles de ser dañados y precauciones a observar para prevenirlos.
36. Fraseología esencial en lengua inglesa relativa a los equipos y elementos de la embarcación y al comportamiento a bordo.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. FAMILIARIZACIÓN CON LOS PUERTOS DEPORTIVOS, LAS ZONAS DE MANTENIMIENTO DE EMBARCACIONES Y NORMAS GENERALES DE COMPORTAMIENTO EN DICHAS ÁREAS**

1. Puertos deportivos.
2. - Tipos.
3. - Funciones del capitán de puerto.
4. - Funciones del contra maestre y de los marineros.
5. - Normas generales para efectuar trabajos de mantenimiento a flote (en el lugar de amarre habitual).
6. Zonas de mantenimiento y reparación.
7. - Funciones de los trabajadores de un varadero.
8. - Áreas de trabajo y equipos esenciales.
9. - Sistemas de varada: grúas, travelifts, grada.
10. - Métodos de apuntalamiento y sujeción.
11. - Utilización de los sistemas de acceso.

12. Normas generales de comportamiento durante las operaciones en zonas de mantenimiento y reparación.
13. Localización de puntos de recogida o vertido de residuos.
14. Fraseología esencial en lengua inglesa relativa a la comunicación en las zonas de mantenimiento.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE CRITERIOS DE CALIDAD EN LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO**

1. Importancia de la calidad en los trabajos de mantenimiento.
2. Normas generales de preparación de las zonas de trabajo.
3. Documentación.
4. - Técnica: planos, esquemas, manuales, entre otros.
5. - Recibida: instrucciones y órdenes de trabajo.
6. - Generada: registros e informes de trabajo.
7. Conceptos generales de inspecciones y auditorías.
8. Fraseología en lengua inglesa para interpretar las instrucciones de trabajo.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. NOCIONES DE MECANIZADO BÁSICO**

1. Elementos de medición (pie de rey y flexómetro).
2. Operaciones simples de taladro, corte y lima.
3. Roscado interior y exterior.
4. Operaciones básicas de soldadura eléctrica y blanda.

### **UNIDAD FORMATIVA 2. MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE BATERÍAS, SUS SISTEMAS DE CARGA Y MOTORES ELÉCTRICOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN EL MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE BATERÍAS, SUS SISTEMAS DE CARGA Y MOTORES ELÉCTRICOS.**

1. Riesgos laborales específicos de la actividad.
2. Equipos de protección individual.
3. Equipos de protección de las máquinas.
4. Prevención de riesgos medioambientales específicos.
5. Clasificación y almacenaje de residuos.
6. Fraseología de prevención de riesgos en lengua inglesa.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD APLICABLES AL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE GENERACIÓN Y ACUMULACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y LOS MOTORES ELÉCTRICOS DE EMBARCACIONES.**

1. Física eléctrica.
2. Magnitudes eléctricas y unidades.
3. Tipos de corriente.
4. Leyes fundamentales.
5. Circuitos eléctricos: Simbología y representación de esquemas. Componentes activos y pasivos.
6. Resolución de circuitos elementales de corriente continua y alterna.
7. Introducción al magnetismo y fenómenos electromagnéticos: inducción, interferencias.
8. Electrolisis.
9. Diferencias de constitución y funcionamiento entre un sistema analógico y digital.
10. Instrumentos y equipos de medida: Clasificación de los aparatos de medida de magnitudes eléctricas.
11. Constitución y funcionamiento de los principales sistemas de medida.
12. Medida de las principales magnitudes eléctricas: sensibilidad y precisión.
13. Reglamentación y normativa electrotécnica.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. LOCALIZACIÓN Y DIAGNOSTICO DE AVERÍAS Y DISFUNCIONES EN LAS BATERÍAS, EN SUS SISTEMAS DE CARGA Y EN LOS MOTORES ELÉCTRICOS.**

1. Composición, funcionamiento y características de las baterías.
2. Sistemas de carga.
3. Motores eléctricos.
4. Tipología y las características de las averías.
5. Equipos e instrumentos más utilizados en el diagnóstico de averías.
6. Diagnóstico y localización de averías en un generador o un motor eléctrico:
  7. - Información técnica necesaria para su comprobación y diagnóstico.
  8. - Seleccionar los útiles, herramientas y bancos de pruebas pertinentes.
  9. - Conexión del motor o generador al equipo de diagnóstico y efectuar las mediciones.
10. Diagnóstico de averías de un sistema de carga de baterías:
  11. - Información técnica necesaria para su comprobación y diagnóstico.
  12. - Identificar, comprobar y efectuar la conmutación del sistema objeto de la diagnosis.
  13. - Efectuar las mediciones pertinentes con precisión y compararlas con las especificadas en la documentación.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE GENERACIÓN Y ACUMULACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE EMBARCACIONES.**

1. Función, tipos y constitución.
2. Procesos de desmontaje, limpieza, montaje e instalación.
3. Conexionado de componentes.
4. Diagnóstico de los sistemas.
5. Averías y sus causas.
6. Operaciones de mantenimiento e instalación.
7. Herramientas y equipos.

## **UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS AUXILIARES DE GENERACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE CORRIENTE**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS AUXILIARES DE GENERACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE CORRIENTE.**

1. Riesgos laborales específicos de la actividad.
2. Equipos de protección individual.
3. Equipos de protección de las máquinas.
4. Prevención de riesgos medioambientales específicos.
5. Clasificación y almacenaje de residuos.
6. Fraseología de prevención de riesgos en lengua inglesa.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. LOCALIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS Y DISFUNCIONES EN LOS SISTEMAS AUXILIARES DE GENERACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE CORRIENTE.**

1. Clasificar los generadores más utilizados.
2. Elementos de un generador auxiliar y su función.
3. Averías más frecuentes.
4. Equipos e instrumentos utilizados en el diagnóstico de averías.
5. Útiles, herramientas y bancos de pruebas pertinentes.
6. Conmutaciones necesarias para la puesta en marcha o comprobación del equipo.
7. Conexionado del motor o generador al equipo de diagnóstico y efectuar las mediciones.
8. Localización de los elementos averiados comparando las distintas variables.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS DE EMBARCACIONES**

1. Función, tipos y constitución.
2. Dispositivos de mando y protección.
3. Procesos de desmontaje, limpieza, montaje e instalación.
4. Conexionado de componentes.
5. Diagnóstico de los sistemas.
6. Averías y sus causas.
7. Operaciones de mantenimiento e instalación.
8. Herramientas y equipos.

