



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1996_3 Organización y Supervisión del Mantenimiento de los Sistemas de Propulsión y Gobierno, y de los Elementos Inherentes a la Situación de la Embarcación en Seco





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Euroinnova

7 | Financiación y Becas

8 | Métodos de pago

9 | Programa Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

SOMOS EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de
19
años de
experiencia

Más de
300k
estudiantes
formados

Hasta un
98%
tasa
empleabilidad

Hasta un
100%
de financiación

Hasta un
50%
de los estudiantes
repite

Hasta un
25%
de estudiantes
internacionales

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,
Elige Euroinnova



QS, sello de excelencia académica
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

BY EDUCA EDTECH

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



ONLINE EDUCATION



Ver en la web



METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3. Nuestra Metodología



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
**FAMILIA
NUMEROSA**

20% Beca
**DIVERSIDAD
FUNCIONAL**

20% Beca
**PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS**



[Solicitar información](#)

MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF1996_3 Organización y Supervisión del Mantenimiento de los Sistemas de Propulsión y Gobierno, y de los Elementos Inherentes a la Situación de la Embarcación en Seco



DURACIÓN
150 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF1996_3 Organización y supervisión del mantenimiento de los sistemas de propulsión y gobierno, y de los elementos inherentes a la situación de la embarcación en seco, regulado en el Real Decreto RD 992/2013, de 13 de diciembre, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad TMVU0312 Organización Y Supervisión Del Mantenimiento De Los Sistemas Y Equipos De Embarcaciones Deportivas Y De Recreo. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Descripción

En el ámbito de la Transporte Y Mantenimiento De Vehículos, es necesario conocer los diferentes campos de la organización y supervisión del mantenimiento de los sistemas y equipos de embarcaciones deportivas y de recreo, dentro del área profesional Náutico. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para organizar y supervisar el mantenimiento de los sistemas de propulsión y gobierno, y de los elementos inherentes a la situación de la embarcación en seco.

Objetivos

- Especificar los procesos de preparación de embarcaciones para efectuar trabajos de mantenimiento de embarcaciones.
- Determinar las condiciones que debe reunir la zona de trabajo, así como los medios requeridos para efectuar las operaciones de mantenimiento
- Explicar la constitución y funcionamiento de los sistemas de propulsión y gobierno de embarcaciones deportivas y de recreo.
- Aplicar técnicas de localización y diagnóstico de averías en los sistemas de propulsión y gobierno, y elementos inherentes a la situación de la embarcación en seco, identificando las causas que las originan, utilizando los equipos y medios establecidos, y relacionando diferentes alternativas de reparación.
- Establecer criterios de organización y supervisión de las operaciones de mantenimiento e instalación de los sistemas de propulsión y gobierno y los elementos inherentes a la situación de la embarcación en seco, estableciendo la secuencia de las operaciones a efectuar y los medios necesarios para ello en función de las técnicas y procedimientos a aplicar.
- Organizar y supervisar operaciones de soldadura y mecanizado de piezas, a partir de la

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

elaboración de un plan de intervención utilizando la documentación técnica y aplicando los procedimientos y las técnicas requeridas en cada caso.

- Comunicarse en idioma inglés utilizando la terminología marítima normalizada (Organización Marítima Internacional) expresándose con fluidez, en situaciones relacionadas con su ámbito profesional, incluso en condiciones de ruido ambiental, interferencias, distorsiones por mala comunicación, y bajo la presión de emergencias.

A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la Transporte Y Mantenimiento De Vehículos, concretamente en organización y supervisión del mantenimiento de los sistemas y equipos de embarcaciones deportivas y de recreo, dentro del área profesional náutica, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos necesarios para organizar y supervisar el mantenimiento de los sistemas de propulsión y gobierno, y de los elementos inherentes a la situación de la embarcación en seco.

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF1996_3 Organización y supervisión del mantenimiento de los sistemas de propulsión y gobierno, y de los elementos inherentes a la situación de la embarcación en seco, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y establece un procedimiento permanente para la acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o formación no formal).

Salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional tanto por cuenta propia como por cuenta ajena, en pequeñas y medianas empresas, de naturaleza tanto pública como privada, dedicadas a la construcción y el mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo, pudiéndose incluir aquellas otras de eslora restringida dedicadas a otros servicios o funciones, así como en empresas relacionadas con el mantenimiento y reparación de vehículos de motor, dependiendo, en su caso, funcional y jerárquicamente de un superior y pudiendo tener a su cargo personal de nivel inferior.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TEMARIO

MÓDULO 1. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE PROPULSIÓN Y GOBIERNO, Y DE LOS ELEMENTOS INHERENTES A LA SITUACIÓN DE LA EMBARCACIÓN EN SECO

UNIDAD FORMATIVA 1. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA PREPARACIÓN DE LA EMBARCACIÓN Y LA ZONA DE TRABAJO EN EL ENTORNO NÁUTICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PREPARACIÓN DE EMBARCACIONES Y COMPORTAMIENTO A BORDO

1. Nociones básicas de las embarcaciones.
 1. - Dimensiones: eslora, manga, puntal, calado y francobordo.
 2. - Partes de la embarcación.
 3. - Flotabilidad y desplazamiento.
2. Tipos de embarcaciones deportivas y recreativas.
3. Identificación y funciones de los elementos constructivos.
 1. - Materiales de construcción.
 2. - Introducción a los esfuerzos soportados por el casco.
 3. - Elementos estructurales: transversales, longitudinales y verticales.
4. Espacios de las embarcaciones.
 1. - Zonas de cubierta.
 2. - Puente o zona de mando.
 3. - Habilitación.
 4. - Zonas de máquinas.
 5. - Pañoles.
 6. - Tanques.
5. Sistemas de propulsión.
 1. - Propulsión a motor.
 2. - Propulsión a vela.
6. Sistemas de gobierno.
7. Identificación y funciones de los equipos y elementos de maniobra.
 1. - Elementos de guía y sujeción.
 2. - Cabos: elementos principales.
 3. - Nomenclatura de los sistemas de amarre.
 4. - Realización y utilización de los nudos básicos.
 5. - Elementos de fondeo.
 6. - Utilización segura de los sistemas de acceso a la embarcación.
8. Maniobra de amarre.
 1. - Factores que intervienen en la maniobra de amarre.
 2. - Amarras y defensas.
 3. - Manejo de cabos.
9. Respeto a las normas generales de comportamiento a bordo.
 1. - Las figuras del armador y del Capitán.
 2. - Funciones de otros miembros de la tripulación.
 3. - Normas de acceso y comportamiento a bordo.

4. - Normas generales de orden y limpieza de los espacios.
10. Zonas, equipos y elementos de la embarcación susceptibles de ser dañados y precauciones a observar para prevenirlos.
11. Temporización en las operaciones de mecanizado básico (taladro, corte, lima, entre otros) para la optimización de la planificación del trabajo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMPORTAMIENTO EN PUERTOS DEPORTIVOS Y ZONAS DE MANTENIMIENTO DE EMBARCACIONES

1. Puertos deportivos.
 1. - Tipos.
 2. - Funciones del capitán de puerto.
 3. - Funciones del contra maestre y de los marineros.
 4. - Normas generales para efectuar trabajos de mantenimiento a flote (en el lugar de amarre habitual).
2. Zonas de mantenimiento y reparación.
 1. - Funciones de los trabajadores de un varadero.
 2. - Áreas de trabajo y equipos esenciales.
 3. - Sistemas de varada: grúas, travelifts, grada.
 4. - Métodos de apuntalamiento y sujeción.
 5. - Utilización de los sistemas de acceso.
3. Normas generales de comportamiento durante las operaciones en zonas de mantenimiento y reparación.
4. Localización de puntos de recogida o vertido de residuos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREPARACIÓN DEL TALLER Y DEL MUELLE PARA EL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

1. Materiales y equipos.
2. Supervisión de la disposición de los andamiajes y accesos.
3. Coberturas.
4. Sistemas de iluminación.
5. Sistemas de extracción.
6. Lijado de superficies.
7. Diseño mediante croquis de la disposición de andamiajes y coberturas
 1. - En un elemento estructural de una embarcación de madera.
 2. - Posición del barco, de la grúa y de la superficie de estadia del mástil.
 3. - Plano del velamen.
 4. - Sistema de propulsión y gobierno.
 5. - Sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica.
 6. - Sistemas electrónicos.
8. Trabajos en altura.
9. Planificación de los trabajos.
10. Distribución de tareas para obtener el máximo rendimiento y optimización del tiempo.
11. Trabajos de elevación.
 1. - Piezas estructurales.
 2. - Cadenas.
 3. - Mástiles.
 4. - Ejes y hélices.

5. - Otros.
12. Características de los elementos auxiliares de elevación.
13. Medios de comunicación.
14. Variables que intervienen en los trabajos de reparación y mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo en función de la naturaleza de tareas a realizar.
 1. - Peculiaridades en las operaciones de protección y embellecimiento de superficies.
 2. - Peculiaridades en las operaciones de reparación de elementos de madera.
 3. - Peculiaridades en las operaciones de reparación de elementos de materiales compuestos de plástico reforzado con fibras y de resinas epoxi.
 4. - Peculiaridades en las operaciones de reparación de elementos de Arboladura y Jarcia.
 5. - Peculiaridades en las operaciones de confección y mantenimiento de velas.
 6. - Peculiaridades en los sistemas de propulsión, gobierno y elementos inherentes de una embarcación.
 7. - Peculiaridades en los sistemas y equipos de generación, acumulación y consumo de energía eléctrica de una embarcación.
 8. - Peculiaridades en los sistemas electrónicos.
 9. - Peculiaridades en los sistemas de frío, climatización, abastecimiento y servicio de fluidos.
15. Condiciones de la zona de trabajo.
16. Identificación de las tareas y asignación de especialistas.
17. Documentación: Técnica, recibida y generada
18. Conceptos generales de inspecciones y auditorías.

UNIDAD FORMATIVA 2. COMUNICACIÓN EN IDIOMA INGLÉS UTILIZANDO LA NORMATIVA MARÍTIMA NORMALIZADA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TERMINOLOGÍA MARÍTIMA NORMALIZADA

1. Vocabulario técnico referente a herramientas, procesos y equipos de reparación y mantenimiento de embarcaciones.
2. Lenguaje normalizado según la Organización Marítima Internacional.
 1. - Vocabulario de la terminología básica de partes de la embarcación y su equipamiento según el apartado de "Ship design and equipment" de la OMI.
3. Vocabulario de organización a bordo.
 1. - Inventarios.
 2. - Pedidos.
4. Escritos técnicos.
 1. - Manuales de taller.
 2. - Publicaciones náuticas.
 3. - Partes meteorológicos.
 4. - Manuales operativos.
 5. - Documentación administrativa.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DEL IDIOMA INGLÉS EN EL ÁMBITO PROFESIONAL MARÍTIMO

1. Comprensión y expresión oral en inglés en el ámbito profesional
 1. - Utilización oral del vocabulario profesional y de los elementos funcionales específicos
2. Comprensión y expresión escrita en inglés en el ámbito profesional
 1. - Utilización escrita del vocabulario profesional y de los elementos funcionales específicos.

UNIDAD FORMATIVA 3. LOCALIZACIÓN, DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE AVERÍAS O DISFUNCIONES EN LOS SISTEMAS DE PROPULSIÓN Y GOBIERNO EN EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS DE PROPULSIÓN Y GOBIERNO EN EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

1. Mantenimiento del motor de combustión interna. Disposición, instalación y diagnóstico de averías según los diferentes tipos de motores.
 1. - Motor intraborda de gasolina.
 2. - Motor intraborda diesel.
 3. - Motor fueraborda de dos tiempos.
 4. - Motor fueraborda de cuatro tiempos.
2. Sistemas auxiliares del motor. Funcionamiento, mantenimiento y diagnóstico de averías.
 1. - Sistema de alimentación de combustible.
 2. - Sistema de inyección de combustible.
 3. - Sistema de refrigeración.
 4. - Sistema de lubricación.
 5. - Sistema de encendido.
 6. - Sistema de arranque.
 7. - Tanques de combustible.
3. Sistemas de propulsión. Funcionamiento. Constitución. Identificación de mecanismos, piezas y elementos que conforman el sistema.
 1. - Cálculo de sistemas mecánicos de transmisión de potencia.
 1. * Conceptos físicos: fuerza, par motor, potencia.
 2. * Sistemas mecánicos: mecanismo biela-manivela, poleas, engranajes, juntas homocinéticas, juntas cardan, cadenas y embragues.
 3. * Relación de transmisión y cálculo de desarrollos.
 4. * Conversión de par y rendimiento en los sistemas de transmisión de potencia.
 2. - Caja inversora con sincronizadores y eje alineado.
 1. * Líneas de ejes.
 2. * Chumaceras de empuje y de apoyo.
 3. * Arbotantes.
 4. * Tolerancias y procedimientos de alineación de los ejes.
 3. - Caja inversora de trenes epicicloidales.
 1. * De eje alineado.
 2. * Inversión de salida del eje.
 4. - Sistema Volvo Penta IPS.
 5. - Sistemas de propulsión intra-fueraborda.
 6. - Sistemas de accionamiento de la transmisión; sistema mecánico y sistema hidráulico.
4. Sistemas de gobierno manual. Funcionamiento. Constitución. Interpretación de planos y despieces. Identificación de mecanismos, piezas y elementos que conforman el sistema.
 1. - Sistema mecánico mediante cable morse.
 2. - Sistema hidráulico.
5. Sistemas de gobierno controlados electrónicamente. Funcionamiento. Constitución. Interpretación de planos y despieces. Identificación de mecanismos, piezas y elementos que conforman el sistema.
 1. - Sistemas de maniobra.
 2. - Sistemas de piloto automático.
6. Sistemas de hermeticidad. Funcionamiento. Constitución. Interpretación de planos y despieces.

Identificación de mecanismos, piezas y elementos que conforman el sistema.

1. - Sellado del eje de propulsión con sistema de bocina.
2. - Sellado del eje de propulsión con sistema de juntas tóricas.
3. - Sellado de limeras de la mecha del timón.
4. - Sellado de motores intra-fueraborda.
7. Hélices. Funcionamiento. Constitución. Interpretación de planos y despieces. Identificación de mecanismos, piezas y elementos que conforman el sistema.
8. Hélices convencionales.
9. Hélices de paso variable.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE PROPULSIÓN Y GOBIERNO EN EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO.

1. Interpretación de los planos de instalación y montaje de los diferentes sistemas de propulsión y gobierno.
 1. - Caja inversora con sincronizadores y eje alineado.
 2. - Caja inversora de trenes epicicloidales y eje alineado.
 3. - Caja inversora de trenes epicicloidales e inversión de salida del eje.
 4. - Sistema Volvo Penta IPS.
2. Interpretación de los manuales técnicos para el mantenimiento de los diferentes sistemas de propulsión y gobierno.
3. Factores que intervienen en las operaciones de instalación y mantenimiento de los diferentes sistemas de propulsión y gobierno.
 1. - El aceite lubricante. Propiedades.
 2. - La alineación de ejes de propulsión.
 3. - Medición de juegos, desalineaciones, caídas y vibraciones.
 4. - Sustitución de los diferentes elementos de estanqueidad:
 1. * Aros de empaquetadura de la bocina.
 2. * Juntas tóricas.
 3. * Juntas en motores intra-fuera borda.
 4. * Prensaestopas de limera.
 5. * Sistema volvo IPS.
4. Operaciones de mantenimiento inherentes a la situación del buque en seco.
 1. - Tipos de agentes protectores en función del material del casco. Aplicación y propiedades.
 2. - Mantenimiento de la carena.
 3. - Mantenimiento de la mecha del timón y del pinzote.
 4. - Medición de caídas de ejes.
 5. - Elementos de protección catódica.
 6. - Mantenimiento de los diferentes sistemas de sellado de la bocina.
 7. - Mantenimiento de las válvulas de toma de mar, proyectores de sondas corredera y domosónicos de sónares.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LOCALIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS EN SISTEMAS DE PROPULSIÓN Y GOBIERNO EN EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO.

1. Interpretación de planos, manuales de taller, manuales de despiece, esquemas e informes técnicos de los diferentes sistemas de propulsión y gobierno.
2. Variables y parámetros de funcionamiento en los diferentes sistemas de propulsión y gobierno. Velocidad de giro de motor y hélice, vibraciones, juegos, características de los lubricantes,

presión en los sistemas hidráulicos, estado de las juntas y elementos que proporcionan hermeticidad al sistema, corrosión.

3. Técnicas de diagnóstico de averías en los sistemas de propulsión y gobierno.
4. Descripción, causa y procedimiento ante las averías más comunes en sistemas de propulsión y gobierno; desalineación de ejes, juegos mecánicos fuera del rango estipulado por el fabricante, falta de hermeticidad entre eje y casco, pérdidas de aceite lubricante, rotura de cables morse y fugas en el sistema hidráulico de gobierno, calibración del sistema de piloto automático y de maniobra.
5. Técnicas de diagnóstico de averías. Procedimiento, comprobaciones y organización de la reparación de los elementos averiados.
6. Puesta en marcha y comprobaciones en los sistemas de propulsión y gobierno.
 1. - Puntos críticos en la comprobación del funcionamiento.
 2. - Parámetros de funcionamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CORROSIÓN EN LOS SISTEMAS DE PROPULSIÓN Y GOBIERNO EN EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO.

1. La cavitación en las hélices.
2. La corrosión.
 1. - La corrosión por oxidación.
 2. - La corrosión galvánica.
3. Métodos de protección contra la corrosión.
 1. - Ánodos de sacrificio.
 2. - Métodos de protección con recubrimientos superficiales. Galvanizado, anodizado, pintura.
 3. - Engrase de elementos.

UNIDAD FORMATIVA 4. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES DE MECANIZADO Y SOLDADURA EN EL MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROPULSIÓN Y GOBIERNO EN EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

1. Los materiales metálicos.
 1. - Aceros al carbono.
 2. - Aceros aleados.
 3. - Aceros inoxidable.
 4. - Aleaciones de aluminio.
 5. - El latón.
 6. - El bronce.
 7. - El titanio.
2. Los materiales no metálicos.
 1. - Madera.
 2. - Plásticos.
 3. - Fibra de vidrio.
3. Ensayos de medición de propiedades.
4. La corrosión de los diferentes tipos de material.
5. Tratamientos de los materiales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE PROPULSIÓN Y GOBIERNO.

1. Concepto de tolerancia dimensional y de apreciación en las medidas.
2. Tolerancias dimensionales según normativa ISO. Medición de tolerancias en sistemas mecánicos.
3. Instrumentos de medida directa de longitud.
 1. - Cinta métrica.
 2. - Calibres.
 3. - Micrómetro.
4. Instrumentos de medida angular.
 1. - Transportador.
 2. - Goniómetro.
5. Instrumentos de medida directa de longitud.
 1. - Calas.
 2. - Peines de roscas.
 3. - Reloj comparador.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE SOLDADURA

1. Generalidades de la soldadura.
2. Tipos de soldadura. Propiedades, materiales y procedimientos de cada una de ellas:
 1. - Soldadura blanda.
 2. - Soldadura oxigás; oxiacetilénica.
 3. - Soldadura eléctrica; por resistencia y por arco.
 4. - Soldadura por atmósfera controlada; TIG, MIG/MAG.
 5. - Soldadura por atmósfera ambiental; electrodo revestido.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MECANIZADO POR ARRANQUE DE VIRUTA

1. La metrología en el mecanizado.
 1. - Las unidades de medida.
 2. - Los instrumentos de medición.
 3. - Los procedimientos y herramientas de trazado.
2. La metrología en el mecanizado.
 1. - Las unidades de medida.
 2. - Los instrumentos de medición.
 3. - Los procedimientos y herramientas de trazado.
3. Operaciones de mecanizado manual.
 1. - Las herramientas de mecanizado manual.
 2. - Aserrado.
 3. - Limado.
 4. - Cincelado.
 5. - Escariado.
 6. - Taladrado.
 7. - Roscado.
4. Operaciones de mecanizado a máquina. Procedimiento. Mantenimiento. Temporización de operaciones.
 1. - Cortado.
 2. - Limado.
 3. - Torneado.

4. - Fresado.
5. Las máquinas herramienta. Procedimiento. Uso. Mantenimiento. Temporización de operaciones.
 1. - La limadora.
 2. - La sierra alternativa.
 3. - La cepilladora.
 4. - Torno.
 5. - Fresa.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

Teléfonos de contacto

España		+34 900 831 200	Argentina		54-(11)52391339
Bolivia		+591 50154035	Estados Unidos		1-(2)022220068
Chile		56-(2)25652888	Guatemala		+502 22681261
Colombia		+57 601 50885563	Mexico		+52-(55)11689600
Costa Rica		+506 40014497	Panamá		+507 8355891
Ecuador		+593 24016142	Perú		+51 1 17075761
El Salvador		+503 21130481	República Dominicana		+1 8299463963

!Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.com

Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!

España     

Latino America  

Reública Dominicana  

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By
EDUCA EDTECH
Group