ANEXO XXVI

TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO

1. Identificación del Título.

El Título Profesional Básico en Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Título Profesional Básico en Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo.
- Nivel: Formación Profesional Básica.
- Duración: 2000 horas.
- Familia Profesional: Transporte y Mantenimiento de Vehículos y Marítimo-pesquera.
- Referente europeo: CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

2. Organización de las enseñanzas.

Las enseñanzas conducentes a la obtención del Título Profesional Básico en Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo conforman un Ciclo Formativo de Formación Profesional Básica y están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales.

2.1 Objetivos generales.

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Efectuar operaciones de mecanizado y unión de piezas y elementos relacionadas con las embarcaciones a partir de croquis y planos sencillos, para realizar operaciones auxiliares en los procesos de mantenimiento de embarcaciones.

b) Realizar operaciones de montaje y ensamblado de elementos o piezas estructurales de embarcaciones manejando planos sencillos y aplicando la técnica requerida para realizar operaciones auxiliares de mantenimiento de piezas estructurales de embarcaciones.

c) Efectuar operaciones de preparación, corte y reposición de elementos de embarcaciones utilizando resinas, fibras y catalizadores específicos para efectuar operaciones auxiliares de reparación de zonas de superficies de plástico.

d) Realizar operaciones de aplicación de imprimaciones, masillas y aparejos en superficies de embarcaciones, utilizando las técnicas y productos requeridos en la protección e igualación de las mismas.

e) Realizar operaciones de preparación de superficies, del enmascarado de las zonas adyacentes y de pintado de las mismas utilizando los equipos herramientas y útiles específicos en igualación, protección y de embellecimiento de superficies de embarcaciones.

00103586

f) Efectuar operaciones de desmontaje y montaje de elementos sencillos del motor de combustión interna y de sustitución de los fluidos y, en su caso, de correas auxiliares describiendo la función que realizan.

g) Ejecutar operaciones de desmontaje, montaje y comprobación de elementos sencillos de los sistemas de propulsión, gobierno, frio y de climatización aplicando las técnicas requeridas y describiendo la funcionalidad de los mismos.

h) Efectuar operaciones de desmontaje y montaje del motor de arranque, alternador, elementos eléctricos sencillos asociados a los mismos y comprobación del estado de baterías aplicando las técnicas requeridas y describiendo la funcionalidad de los mismos.

i) Realizar operaciones de sustitución de elementos eléctricos sencillos (de lámparas, fusibles, interruptores eléctricos, entre otros), así como consumibles de los equipos informáticos, describiendo la funcionalidad de cada elemento.

j) Efectuar operaciones de desmontaje y montaje de varillas, cables y de guarnido de aparejos, elementos textiles auxiliares y el engrase y limpieza de los sistemas enrollables y mordazas, entre otros, relacionan el elementos y la función que realiza en el sistema.

k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.

n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

00103586

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.

r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

2.2 Módulos profesionales.

a) Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:

3043. Mecanizado y soldadura.

3028. Reparación estructural básica de embarcaciones deportivas.

3040. Protección y embellecimiento de superficies de embarcaciones.

3048. Manteminiento básico de la planta propulsora y equipos asociados.

3066. Mantenimiento básico de sistemas eléctricos e informáticos.

3068. Mantenimiento básico de aparejos de embarcaciones deportivas.

b) Otros módulos profesionales:

3009. Ciencias aplicadas I.

00103586

3019. Ciencias aplicadas II.

3011. Comunicación y sociedad I.

3012. Comunicación y sociedad II.

3071. Formación en centros de trabajo.

3. Desarrollo de los módulos profesionales.

Módulo Profesional: Mecanizado y soldadura

Código: 3043.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Interpreta y reproduce planos sencillos de diferentes elementos y piezas, interpretando las características de los mismos y aplicando procesos normalizados.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado y comprendido el plano sencillo de la pieza o elemento que se ha de utilizar en el proceso de mecanización.

b) Se ha realizado la reproducción del plano tanto sobre papel como en la superficie que se ha de mecanizar.

c) Se han identificado y clasificado los útiles de dibujo y trazado en función al proceso que se ha de realizar.

d) Se han organizado las actividades conforme a los medios y materiales que hay que utilizar siguiendo los procedimientos establecidos.

e) Se han seleccionado las herramientas de medida clasificándolas de acuerdo al plano y a la superficie donde se ha de realizar el proceso.

f) Se han realizado las medidas con la precisión que el proceso exige y conforme a los procedimientos establecidos.

g) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.

2. Prepara y ajusta los equipos, útiles y herramientas para el mecanizado, interpretando los requerimientos del proceso que se va a realizar.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las actividades relacionadas con el proceso de trabajo que se va a desarrollar.

b) Se han clasificado los equipos, útiles y herramientas en función de sus prestaciones en el proceso.

c) Se han relacionado los diferentes tipos de materiales con parámetros de velocidad, avance y tipo de herramienta.

00103586

d) Se han realizado operaciones de montaje y desmontaje asociadas a cambios de herramienta y formato.

e) Se ha llevado a cabo el lubricado, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos, útiles y herramientas.

f) Se ha ordenado el puesto de trabajo evitando accidentes propios de la profesión.

3. Ejecuta el mecanizado a mano de piezas describiendo el proceso y aplicando las técnicas necesarias.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado los equipos, herramientas y material que se va a utilizar, en relación a las características del trabajo encargado.

b) Se ha sujetado la pieza de manera adecuada en el tornillo de banco.

c) Se ha realizado la planitud, escuadra y paralelismo de las caras de la pieza, con la lima adecuada y siguiendo los procedimientos establecidos.

d) Se han realizado con precisión las operaciones de corte, identificando sus parámetros y aplicando los procedimientos y técnicas establecidas.

e) Se han realizado con destreza los procesos de taladrado, seleccionando las herramientas propias a cada material y describiendo las características de las mismas.

f) Se ha ejecutado con habilidad el procedimiento de roscado a mano identificando el tipo de rosca y manejando las herramientas precisas para roscar taladros y espárragos.

g) Se ha realizado con precisión procesos de remachado y roblonado, asegurando que la unión se efectúa según las especificaciones técnicas y en condiciones de calidad.

h) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas y siguiendo las órdenes establecidas.

i) Se ha comprobado la calidad del producto resultante corrigiendo las anomalías detectadas.

4. Realiza uniones soldadas simples, seleccionando los equipos y aplicando las especificaciones técnicas del proceso.

Criterios de evaluación:

a) Se ha organizado el material identificando sus propiedades.

b) Se han clasificado los equipos y herramientas en función de las características del material a soldar.

c) Se ha preparado el material base adecuándolo a la soldadura a realizar, (mecanizado de la superficie a soldar, preparación de bordes, entre otras).

d) Se ha limpiado las superficies de unión eliminando los residuos existentes.

e) Se ha seleccionado el material de aportación y desoxidantes en función del material a soldar.

f) Se han conectado las fuentes de alimentación adecuadamente, seleccionando los diferentes parámetros de trabajo e identificando los elementos que las componen.

00103586

g) Se ha realizado las uniones soldadas simples mediante soldadura eléctrica por arco voltaico, soldadura blanda y soldadura de plásticos, sin defectos aparentes.

h) Se ha comprobado si la soldadura realizada cumple con las características prescritas.

i) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.

5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las m edidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y de los equipos y las máquinas a manejar.

b) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso, de mecanizado o soldadura.

c) Se han aplicado en el desarrollo de cada uno de los procesos las normas de seguridad personal y medioambiental.

d) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades, de cada proceso.

e) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza. Duración: 160 horas.

Contenidos:

Interpretación de planos y normalización:

— Conceptos básicos de la normalización.

— Croquis.

— Representación de piezas. Vistas normalizadas.

— Acotación.

— Metrología.

  – Concepto de apreciación y estimación.

  – Aparatos de medida directa: regla, metro, calibre pie de rey, micrómetros.

  – Aparatos de medida por comparación. Reloj comparador, calas patrón, galgas.

  – Análisis y utilización de los aparatos de medida directa y por comparación.

Preparación y ajuste de equipos y herramientas:

— Identificación del proceso de trabajo.

— Clasificación de equipos y herramientas.

— Operaciones básicas de mantenimiento.

— Orden y limpieza.

— Materiales.

00103586

– Productos férreos.

– Aceros. Clasificación y propiedades.

– Aleaciones no férreas.

Ejecución de procesos de mecanizado:

— Herramientas del taller.

— Selección del procedimiento.

— Orden en el desarrollo de los procesos.

— El limado.

— El serrado.

— El trazado.

— El roscado.

— El remachado.

— Escariado.

— Taladrado.

— Comprobación y verificación del desarrollo del trabajo.

Soldadura:

— Identificación de características de los materiales.

— Preparación de equipos y herramientas.

— Equipos de soldadura: Eléctrica por arco, soldadura blanda, soldadura de plásticos.

— Aplicación del proceso a diferentes casos con materiales de aportación y dexosidantes.

— Técnicas de soldadura.

Normas de prevención y medioambiente:

— Normas de seguridad.

— Equipos de protección individual.

— Dispositivos de máquinas y útiles para la seguridad activa.

— Reglas de orden y limpieza.

— Ergonomía.

— Protección del medioambiente.

— Reciclaje de productos.

Orientaciones pedagógicas.

00103586

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de producción en las áreas de mecanizado básico a mano y uniones soldadas sencillas.

La definición de esta función incluye aspectos como:

– Interpretación de croquis y planos.

– Conceptos sobre materiales y prácticas de metrología.

– Operaciones de mecanizado y soldadura.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales a), r), s), t), u), v), w) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Operaciones de mecanizado a mano realizando la preparación de las herramientas y equipos y la interpretación de especificaciones de planos o croquis.

– Realización de operaciones de soldadura y la observación de las normas de Prevención de Riesgos Laborales.

Módulo Profesional: Reparación estructural de embarcaciones deportivas.

Código: 3028

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Realiza las operaciones de preparación de la zona de trabajo, de medios y equipamiento, aplicando las técnicas establecidas y las normas propias del sector.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las normas, terminología, usos y costumbres relacionadas con el mantenimiento de las embarcaciones y de los puertos deportivos.

b) Se han relacionado los medios básicos de amarre y acceso a una embarcación con su situación y los nombres de los elementos que intervienen.

c) Se han realizado los nudos necesarios para el amarre y acceso a las embarcaciones y los que se utilizan en las operaciones de mantenimiento.

d) Se han identificado los elementos y las partes principales de la estructura que constituyen una embarcación.

e) Se ha realizado la preparación de la zona de trabajo y los medios necesarios para realizar la reparación de embarcaciones.

f) Se ha ordenado el puesto de trabajo evitando accidentes propios de la profesión.

g) Se ha operado de forma ordenada, y con seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas en condiciones de higiene.

00103586

2. Realiza operaciones de desmontaje de elementos de madera y la preparación del hueco, aplicando las técnicas requeridas y los productos adecuados según especificaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

a) Se han protegido las zonas próximas al área de reparación que pueden verse afectadas por las operaciones del desmontaje.

b) Se han seleccionado los medios adecuados para el desmontaje de los elementos de madera y para la protección del hueco.

c) Se han seleccionado las lijas de la granulometría adecuada en función de la zona y producto a lijar.

d) Se ha lijado la zona para descubrir los elementos de unión (clavos, grapas) de los las tablas y componentes a reparar.

e) Se han desmontado las tablas y tapado los orificios de los clavos (espichar).

f) Se ha limpiado la zona de reparación y efectuado su preparación para la aplicación de los productos de protección.

g) Se han seleccionado y preparado los productos de protección en condiciones de seguridad, según especificaciones técnicas.

h) Se han aplicado los productos de protección a la zona, respetando especificaciones del fabricante (tiempo de secado, evaporación y número de manos).

i) Se han cumplido las normas ambientales y se han clasificado y almacenado los residuos en los recipientes estipulados.

3. Efectúa operaciones de elaboración y montaje de piezas estructurales, identificando los distintos tipos de maderas que las constituyen y sus características.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los principales tipos de maderas utilizados en la fabricación de elementos de embarcaciones.

b) Se han seleccionado los distintos tipos de maderas, desechando las que presentaban defectos (aberturas de la veta, retorcimientos y nudos).

c) Se han realizado mediciones y trazado de líneas de corte para la elaboración de piezas sencillas.

d) Se han efectuado las operaciones de mecanizado para el acoplamiento de las tablas y piezas en su alojamiento (corte, cepillado, entre otros).

e) Se ha realizado el clavado de tablas y elementos, seleccionando el clavo adecuado a la unión.

f) Se han seleccionado los productos adhesivos para el montaje de elementos de madera, relacionándolos con los elementos a pegar en función de la resistencia de la unión, poder de adherencia y preparación de la zona.

00103586

g) Se han seleccionado los equipos y medios de apriete, en función del proceso de ensamblado a efectuar.

h) Se ha preparado el producto adhesivo siguiendo especificaciones técnicas del fabricante y aplicado sobre las piezas a unir.

i) Se ha fijado la unión de las piezas mediante la utilización de gatos y sargentos, retirando el sobrante del adhesivo aplicado.

j) Se han lijado las zonas de ensamblaje de los elementos y ha colaborado en el montaje de herrajes.

k) Se ha operado de forma ordenada, y con seguridad, realizando la clasificación y almacenaje de los residuos y cumpliendo las normas de impacto ambiental.

4. Realiza operaciones de elaboración de piezas de plástico reforzadas con fibras, preparando plantillas y soportes sencillos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los principales tipos de fibras utilizadas en los procesos de fabricación y reparación de embarcaciones de plástico reforzado relacionándolas con su empleo.

b) Se ha descrito el empleo de los desmoldeantes relacionándolos con los procesos.

c) Se han realizado las plantillas y soportes sobre madera o tablero de contrachapado, para la elaboración de piezas sencillas de plástico reforzado con fibras.

d) Se han aplicado productos desmoldeantes sobre el soporte para la elaboración de elementos de plástico con fibras en las condiciones de seguridad establecidas.

e) Se han cortado y preparado los trozos necesarios de manta de fibra para conseguir el espesor determinado de la pieza.

f) Se ha efectuado la preparación de la resina respetando en la mezcla las proporciones de catalizador, activador y producto.

g) Se ha aplicado resina y manta sobre el soporte en capas sucesivas, hasta conseguir el espesor determinado de la pieza.

h) Se han respetado los tiempos de curado y endurecido de la resina antes de pasar a su posterior lijado.

i) Se han realizado los procesos de lijado necesarios para conseguir las formas dimensionales y geométricas estipuladas de la pieza.

j) Se ha respetado durante el proceso las medidas de impacto ambiental y se han utilizado los EPI adecuados en cada operación.

5. Desarrolla operaciones de reparación de zonas dañadas en las embarcaciones con estructura de plástico reforzadas con fibras, relacionando la preparación del hueco con el daño.

00103586

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado los equipos, útiles y herramientas relacionándolos con las operaciones a realizar.

b) Se han protegido las zonas adyacentes a la reparación para evitar su deterioro.

c) Se ha realizado el lijado de la zona para la identificación exacta del daño.

d) Se ha efectuado el corte de las zonas dañadas eliminando las roturas del plástico reforzado.

e) Se ha realizado el lijado de los bordes para conseguir el achaflanado de los mismos.

f) Se ha efectuado el taladrado de los extremos de grietas y fisuras para evitar su progresión.

g) Se ha desengrasado y limpiado la zona, eliminando restos de polvo y agua.

h) Se ha realizado la preparación de la resina respetando las proporciones de catalizador y activador.

i) Se han superpuesto capas de fibra y resina hasta alcanzar el espesor determinado de la zona.

j) Se ha respetado durante el proceso las medidas de impacto ambiental y se han utilizado los EPI adecuados en cada operación.

6. Realiza las operaciones de mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo aplicando la técnica correspondiente y cumpliendo las condiciones de seguridad y relacionándolo con posibles riesgos para las personas y para el medioambiente.

Criterios de evaluación:

a) Se han cumplido las normas sobre los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas utilizadas.

b) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso.

c) Se han aplicado las normas de seguridad personal y medioambiental en la realización de todas las operaciones.

d) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades.

e) Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el mantenimiento de las embarcaciones, depositándolos en sus contenedores específicos.

f) Se han almacenado convenientemente los distintos residuos, preparándolos para su posterior recogida.

g) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Duración: 192 horas.

Contenidos.

Accesos a las embarcaciones deportivas y de recreo:

— Atraque y amarrado de la embarcación. Nudos básicos de amarrado y mantenimiento. Medios básicos de acceso a las embarcaciones.

— Normas y costumbres de comportamiento en la embarcación.

00103586

— Terminología básica náutica para el mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo.

— Medidas principales de la embarcación: Eslora, manga y puntal.

— Partes importantes del casco: Carena, obra viva y obra muerta.

— Proa y popa.

— Forro exterior de la embarcación.

— Zonas principales de la embarcación.

— Principales elementos de la estructura de la nave: Cubiertas, mamparos transversales, longitudinales y verticales.

— Técnicas de preparación de las zonas de trabajo. Medios y útiles, entre otros.

Procedimiento de desmontaje de elementos de madera y protección:

— Herramientas manuales y máquinas de lijar: Palancas de desmontaje, martillos, cortafríos, entre otros.

— Procesos de lijado y selección de las lijas según la superficie y el producto a lijar.

— Productos de limpieza y taponado de orificios (espichar).

— Productos de protección de los huecos de la madera.

— Preparación de los productos de protección.

— Procesos de aplicación de los productos.

— Medios de protección personal.

— Normas de impacto ambiental para la clasificación y almacenaje de residuos.

Ensamblado de piezas de madera:

— Medidas y trazados de líneas de corte en la madera. Precauciones.

— Mecanizado de la madera: preparación y precauciones en el uso de las máquinas (cepilladora, caladora, entre otras).

— Máquinas clavadoras: Uso y precauciones de manejo. Tipos de clavos y grapas utilizadas.

— Herramientas utilizadas en el manejo de las máquinas: Sierras para caladora, discos de corte, cuchillas de la cepilladora, entre otras.

— Procedimientos de corte y cepillado de elementos de madera.

— Tipos de adhesivos utilizados en el ensamblado de elementos de las embarcaciones: Preparación de los adhesivos y sus mezclas.

— Procedimientos y técnicas de unión.

— Sujeción de las piezas a unir.

— Preparación de la unión: lijado, desengrasado, entre otras.

00103586

— Técnicas y procesos de montaje de herrajes y embellecedores.

— Medios de protección personal.

— Almacenamiento de residuos inflamables generados.

Elaboración de piezas de plástico reforzadas con fibras:

— Materiales y productos utilizados en el desmoldeo de piezas de plástico con fibras de vidrio.

— Resinas, catalizadores y activadores: Proceso de preparación de la resina, proporciones.

— Realización de plantillas y soportes.

— Mantas de fibra. Tipos más utilizados para la fabricación de elementos de las embarcaciones.

— Productos de limpieza.

— Procesos de lijado. Selección del abrasivo adecuado en función del producto a lijar.

— Mantenimiento, cuidado y limpieza de instalaciones y equipos.

— EPI, para los distintos procesos.

— Almacenamiento y recogida de residuos.

Operaciones auxiliares en la reparación de elementos de plástico con fibras:

— Procesos de lijado. Tipo chaflán para la preparación de uniones.

— Desengrasado de superficies de plástico: Tipos de productos.

— Proceso de corte para la eliminación de la zona dañada o afectada.

— Productos de protección de las zonas adyacentes a la reparación: Uso y forma de aplicación o fijación.

— Proceso de reparación.

— Mantenimiento, cuidado y limpieza de instalaciones y equipos.

— EPI, para los distintos procesos.

— Almacenamiento y recogida de residuos.

Normas de prevención y medioambiente en las operaciones auxiliares de reparación de embarcaciones deportivas y de recreo:

— Normas de seguridad específicas en el mantenimiento de embarcaciones.

— Normativa de impacto ambiental específica del mantenimiento de embarcaciones.

— Equipos de protección individual: Monos, mascarillas, guantes, entre otros.

— Dispositivos de protección de seguridad activa de las máquinas y aspiración de los residuos que generan.

— Reciclaje de productos.

— Directiva de residuos; directiva de envases.

00103586

— Recogida clasificación y almacenamiento de los residuos.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de operaciones auxiliares de mantenimiento en embarcaciones deportivas y de recreo.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Preparación de la zona para el ensamblado de elementos.
- Mecanizado de elementos de madera mediante corte, lijado, cepillado y regruesado.
- Reparación de elementos de plástico reforzado con fibras.
- Lijado de las piezas para obtener las formas dimensionales y geométricas estipuladas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo y las competencias profesionales, personales y sociales b), c), r), s), t), u), v), w) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La realización de operaciones de desmontaje de elementos de madera de la embarcación.
- El trazado y la elaboración de elementos de madera.
- La preparación del hueco.
- El ensamblado de elementos de madera mediante distintas técnicas.
- Preparación de resinas para la reparación de elementos.
- Reparación y elaboración de elementos de plástico reforzado con fibras, observando en todos las acciones las normas de Prevención de Riesgos Laborales y de impacto ambiental específicas.

Módulo Profesional: Protección y embellecimiento de superficies de embarcaciones.

Código: 3040

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Realiza las operaciones de preparación de la zona de trabajo para proteger y embellecer las superficies de las embarcaciones, describiendo los procedimientos utilizados y las especificaciones de seguridad y medioambiente.

Criterios de evaluación:

a) Se han efectuado la sujeción y protección de la embarcación, y de bienes y equipos, siguiendo las especificaciones técnicas.

b) Se han realizado las tareas auxiliares de montaje de andamios, gradas, plataformas y escaleras para facilitar el movimiento y la seguridad de operarios, siguiendo las especificaciones de montaje y cumpliendo las normas de seguridad personales.

00103586

c) Se ha realizado las tareas auxiliares de montaje de carpas y pantallas de protección para sectorizar la zona de trabajo, siguiendo especificaciones.

d) Se han acopiado los equipos, herramientas, sistemas de ventilación e iluminación necesarios, teniendo en cuenta la secuencia de procesos.

e) Se ha realizado la protección de sensores, faros y luces, entre otros, para evitar que se puedan dañar por los distintos tratamientos.

f) Se ha limpiado la superficie de la embarcación mediante chorro de agua a presión, cumpliendo las normas de seguridad.

g) Se han retirado los residuos generados y se han almacenado en los recipientes correspondientes, cumpliendo las normas de impacto ambiental.

h) Se han realizado todas las operaciones utilizando los EPI correspondientes y cumpliendo las normas de seguridad personal.

2. Realiza operaciones de protección de la superficie de la embarcación, relacionando los productos con el material a proteger y aplicando la técnica correspondiente.

Criterios de evaluación:

a) Se ha colaborado en la realización de decapados físicos mediante chorro de arena, teniendo en cuenta el tipo y tamaño del abrasivo y la presión en función de la superficie a decapar.

b) Se han realizado decapados químicos sobre las superficies, efectuando su posterior lavado para la eliminación de los residuos, utilizando los equipos de protección especificados.

c) Se han protegido con mantas protectoras, enmascarado plástico y cintas, las zonas adyacentes a las superficies que se van a reparar, con la habilidad y destreza adecuada.

d) Se ha realizado la preparación de la zona mediante lijados con máquina, discos abrasivos y utilización de cepillos metálicos, teniendo en cuenta el material de la superficie.

e) Se ha efectuado la limpieza y desengrasado de la superficie, retirando todos los restos de los decapados efectuados verificando que no existen resto de agua y humedad.

f) Se ha colaborado en la aplicación de antiincrustantes ("antifouling") a las zonas necesitadas (zonas vivas, hélices, ejes y colas entre otros), cumpliendo las especificaciones del fabricante.

g) Se ha colaborado en la aplicación de una capa de enlace (aislante) sobre las antiguas y nuevas capas de antiincrustante y se ha relacionado su utilización con los problemas de incompatibilidad de productos.

h) Se ha realizado la aplicación de imprimaciones mediante la utilización de brochas y rodillos, relacionando sus características con las zonas a proteger.

i) Se han limpiado y desengrasado las hélices, ejes, tanques, arbotantes, sentinas entre otros, con los productos indicados y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad y protección medioambiental requeridas.

j) Se han retirado los residuos producidos, depositándolos en sus contenedores específicos.

00103586

3. Realiza operaciones de igualación de superficies de embarcaciones, relacionando los distintos tipos de masillas y aparejos con la superficie a igualar y aplicando la técnica correspondiente.

Criterios de evaluación:

a) Se han localizado los daños de las superficies por procedimientos visuales y/o táctiles para determinar las zonas necesitadas de aplicación de masillas.

b) Se ha preparado la zona de reparación mediante lijados.

c) Se ha realizado la aplicación de tapaporos sobre los elementos de madera con brocha y rodillo.

d) Se ha seleccionado la masilla, relacionando sus características con el material de las superficies a reparar catalizándola y emulsionándola cumpliendo especificaciones técnicas.

e) Se ha efectuado la aplicación de masillas, hasta obtener el espesor y extensión de la capa adecuada.

f) Se ha seleccionado el aparejo en función de las superficies sobre las que se va aplicar, realizando su activación y dilución con la regla de volúmenes siguiendo especificaciones técnicas.

g) Se ha realizado la aplicación de aparejos en las zonas a reparar mediante brocha o rodillo.

h) Se han efectuado los lijados de la superficie, utilizando los equipos, útiles y abrasivos de la granulometría adecuada para obtener el acabado estipulado.

i) Se han limpiado y desengrasado las superficies, con los productos establecidos y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad y protección medioambiental.

j) Se han retirado los residuos producidos, depositándolos en sus contenedores específicos.

4. Realiza operaciones de pintado y barnizado en embarcaciones deportivas y de recreo, justificando la adicción de antideslizantes en cubierta y aplicando la técnica correspondiente.

Criterios de evaluación:

a) Se ha interpretado la documentación técnica del fabricante de productos (tiempos de secado, evaporación, catalizado y simbología).

b) Se han identificado las zonas sobre las que se debe aplicar las pinturas y barnices de la embarcación y se han protegido las zonas adyacentes para evitar su pulverizado.

c) Se ha realizado la preparación de la superficie lijando con discos de lija de la granulometría adecuada, teniendo en cuenta el producto que se va a aplicar y el acabado a obtener.

d) Se han limpiado y desengrasado las superficies, con los productos establecidos y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad y protección ambiental requeridas.

e) Se ha colaborado en la preparación del color de las pinturas, relacionando el proceso con las especificaciones técnicas.

f) Se han añadido aditivos antideslizantes a la pintura y barnices para el pintado de cubiertas (castillo a proa, principal, pasillos de acceso entre otros), respetando las reglas de proporcionalidad.

g) Se han retirado los residuos producidos, depositándolos en sus contenedores específicos.

00103586

h) Se ha operado de forma ordenada, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.

5. Realiza la limpieza y el mantenimiento de primer nivel de los equipos, útiles y herramientas utilizados, justificando la frecuencia y su necesidad en la operatividad de los mismos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha realizado la limpieza de las máquinas lijadoras y de los platos porta discos y se han lubricado las partes necesitadas de ello.

b) Se ha realizado la limpieza de las pistolas, recipientes y reglas de mezclas entre otros, en la lavadora, describiendo el funcionamiento de la misma.

c) Se ha realizado la limpieza y mantenimiento básico de los equipos de secado por infrarrojos, respetando las normas de cuidado y seguridad del aparato.

d) Se ha realizado el mantenimiento básico (purgado de la instalación, reposición de aceite en los lubricadores, entre otros) de las instalaciones de aire a presión, identificando los elementos constructivos y funcionales.

e) Se ha realizado la limpieza y extracción del polvo de los equipos de aspiración fijos y móviles, según especificaciones del fabricante.

f) Se han mantenido las instalaciones en perfecto orden y limpieza, evitando los posibles riesgos en la zona de trabajo.

6. Realiza las intervenciones aplicando la técnica correspondiente y cumpliendo las condiciones de seguridad y relacionándolo con posibles riesgos para las personas y para el medioambiente y aplicando el procedimiento de recogida de residuos apropiado.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y los equipos y máquinas a manejar.

b) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados a los procesos de protección y embellecimiento.

c) Se han aplicado en todas las fases del proceso las normas de seguridad personal y medioambiental requeridas.

d) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes operaciones de mantenimiento.

e) Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas, depositándolos en sus contenedores específicos.

f) Se han preparado convenientemente los distintos residuos, fundamentalmente los líquidos, disponiéndolos para su posterior recogida.

g) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

h) Se han utilizado los equipos de protección individual estipulados en las distintas operaciones.

00103586

Duración: 160 horas.

Contenidos.

Preparación de la zona de trabajo:

— Tipos de gradas, andamios, escaleras y elementos de seguridad utilizados para el anclaje de embarcaciones y acceso de personas a la reparación:

— Nociones básicas sobre elección y montaje, teniendo en cuenta la embarcación.

— Carpas y pantallas de protección y utilizadas en los trabajos de reparación y pintado de embarcaciones deportivas y de recreo.

— Sistemas de ventilación e iluminación: Tipos, uso en función del producto y de la superficie a iluminar, riesgos de la utilización de los equipos de iluminación.

— Equipos de agua a presión: Tipos, utilización de los equipos de agua a presión.

Operaciones auxiliares de protección de superficies:

— Interpretación de la documentación técnica básica: Pictogramas y datos técnicos utilizados por los fabricantes de pintura para la aplicación de antiincrustantes e imprimaciones.

— Decapados físicos: Características. Uso teniendo en cuenta la superficie a decapar. Productos utilizados en los decapados mediante aire a presión. Control de la presión teniendo en cuenta el material a decapar.

— Protecciones personales (respiratorias, gafas, guantes, entre otras). Nociones sobre los procesos de decapados físicos.

— Decapantes químicos: uso, preparación y empleo.

— Máquinas de lijar: tipos, uso de las máquinas en función de la superficie.

— Antiincrustantes: Necesidad de la aplicación de los antiincrustantes (antifouling) en las embarcaciones. Zonas sobre las que se aplican los antiincrustantes. Protecciones que proporcionan los antiincrustantes.

— Aislantes que se aplican sobre los antiincrustantes.

— Imprimaciones utilizadas en las embarcaciones: Superficies sobre las que se pueden aplicar. Compatibilidad con los productos. Número de capas a aplicar. Tiempos de evaporación y secado.

— Catalizadores para activar las imprimaciones: Proporciones a utilizar en la preparación.

— Masillas: Masillas estándar. Masillas de poliéster con fibras. Masillas y emplastes para maderas.

— Productos de limpieza de tanques y sentinas. Precauciones en la limpieza.

— Procesos de limpieza.

Operaciones auxiliares de igualación de superficies:

— Interpretación de la documentación técnica de los productos concerniente a las masillas y aparejos: Número de manos. Tiempos de evaporación y secado. Adición de catalizador y proporciones.

00103586

— Discos y lijas utilizados: Tipos de lijas. Granulometría de las lijas. Utilización de las lijas en función del producto a lijar y del acabado requerido.

— Masillas: Masillas para maderas, masillas de uso general para plástico reforzado con fibra. Procedimientos de activación y emulsionado para su aplicación.

— Aparejos y tapaporos. Aparejos a utilizar en función de la superficie de aplicación. Catalizado de los aparejos.

— Procesos de lijado en función del producto. Elección de la granulometría de la lija: Secuencia en el cambio de la lija en función del espesor de la capa y del acabado a obtener.

— Productos de fileteado y estanqueidad de las uniones. Procesos de aplicación.

Operaciones auxiliares en la aplicación de pinturas y barnices:

— Interpretación de la documentación técnica: Pictogramas y datos técnicos utilizados por los fabricantes de pintura y barnices.

— Procedimientos de enmascarado: Grandes superficies, protección de muebles y elementos, pequeñas superficies y detalles. Productos de enmascarar: Plásticos, papel, cinta de enmascarar, burlete de enmascarar.

— Aditivos antideslizantes: Necesidad de su adición a las pinturas y barnices en determinadas zonas de la embarcación.

— Preparación de productos mediante el uso de las reglas volúmenes o de proporcionalidad: Utilización de la regla métrica como regla universal para la preparación de productos.

— Barnices y pinturas utilizados en la protección y embellecimiento de las embarcaciones: Preparación, tiempos de evaporación y tiempos de secado.

— Recipientes utilizados para la preparación de los productos.

— Técnicas de aplicación mediante el uso de brochas y rodillos.

— Equipos de secado de los productos. Equipos de infrarrojos: Uso y precauciones en su manejo.

Mantenimiento de equipos y herramientas:

— Equipos de lijado: Operaciones básicas de mantenimiento determinadas por los fabricantes. Limpieza de los mismos.

— Equipos de aspiración: Fijos y móviles. Operaciones básicas de mantenimiento determinadas por los fabricantes. Extracción del polvo acumulado en los mismos.

— Equipos de secado por infrarrojos: Tipos de equipos. Operaciones de mantenimiento básico indicadas por el fabricante. Tubos de cuarzo. Placas cerámicas. Precauciones en el desplazamiento de los equipos.

— Equipos de aplicación: Pistolas aerográficas. Limpieza. Desmontaje, montaje y mantenimiento básico de los equipos.

— Brochas y rodillos: Limpieza y conservación.

00103586

— Mantenimiento básico, cuidado y limpieza de la zona de protección de superficies y pintado de embarcaciones.

Normas de prevención y medioambiente:

— Normas de seguridad específica en el área de pinturas.

— Normativa sobre el manejo de productos inflamables: Señalización específica del área de pintura.

— Equipos de protección individual. Monos de tela y de tivek, mascarillas para el polvo, para el manejo de disolventes y productos orgánicos que se usan en el área de pintura y para la aplicación de pinturas y barnices, gafas de protección, guantes, entre otros.

— Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.

— Protección del medioambiente.

— Reciclaje de productos.

— Directiva de residuos; directiva de envases.

— Recogida clasificación y almacenamiento de los residuos de minimización del impacto medioambiental.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de mantenimiento básico en el área de preparación de superficies para su posterior pintado.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Decapado, limpieza y desengrasado de las superficies.
- Protección de la superficie mediante la aplicación de productos.
- Igualación de las superficies mediante la aplicación de productos de relleno.
- Embellecimiento de las superficies de las embarcaciones.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales d), e), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales d), e), r), s), t), u), v), w) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- El montaje de andamios y pasarelas para la realización del mantenimiento.
- La realización de operaciones de lijado y desengrasado de superficies.
- Protección de las zonas anexas a la reparación mediante enmascarados.
- Aplicación de productos de protección y aislantes.
- Aplicación de masillas.
- Realización de operaciones auxiliares en la aplicación de pinturas y barnices observando en todos las acciones las normas de Prevención de Riesgos Laborales y ambientales.

00103586

Módulo Profesional: Mantenimiento básico de la planta propulsora y equipos asociados.

Código: 3048

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Prepara la embarcación y acondiciona las zonas de trabajo en la planta propulsora y equipos asociados, describiendo la secuencia de los procedimientos y recursos utilizados.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los procesos de preparación de la embarcación con las operaciones de mantenimiento.

b) Se han seleccionado los equipos, herramientas y materiales necesarios (repuestos, accesorios, equipos de protección, entre otros), identificándolos con su utilización.

c) Se han identificado los sistemas básicos de amarre y acceso de la embarcación según su disposición.

d) Se han realizado los nudos básicos necesarios para el amarre de las embarcaciones y en las operaciones de mantenimiento, aplicando los procedimientos y técnicas establecidas.

e) Se han efectuado operaciones de protección de las zonas adyacentes al lugar de trabajo, así como aquellas susceptibles de ser dañadas, en función de las intervenciones y del material a preservar.

f) Se han seguido las instrucciones y normas de trabajo y seguridad establecidas, y se cumplen, respetando las indicaciones dispuestas.

2. Efectúa operaciones de mantenimiento básico del motor de combustión interna, justificando las actuaciones de mantenimiento y aplicando las instrucciones específicas del fabricante.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los elementos constructivos de los motores de explosión de dos y cuatro tiempos, en gasolina y diésel, con las principales anomalías que se pueden producir.

b) Se ha realizado el desmontaje, montaje y comprobación de los elementos sencillos del motor con los equipos, útiles y herramientas necesarios, siguiendo las especificaciones técnicas y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad requeridas.

c) Se han extraído y repuesto los fluidos del circuito de lubricación y refrigeración, en las condiciones de seguridad y protección medioambiental requeridas, comprobando sus niveles según las especificaciones técnicas.

d) Se ha realizado la sustitución de componentes básicos del sistema de engrase (bomba de engrase, cárter, entre otros) utilizando los útiles y herramientas adecuados y siguiendo los procedimientos establecidos.

e) Se han sustituido elementos básicos del sistema de refrigeración (manguitos, termostatos, entre otros), comprobando la ausencia de fugas relacionando su funcionamiento con la función en el circuito.

00103586

f) Se ha realizado la sustitución de los filtros (filtro de aire, de aceite, de combustible, entre otros), comprobando su funcionamiento y siguiendo las normas y condiciones de seguridad y protección medioambiental establecidas.

g) Se han sustituido las bujías de encendido y calentadores en motores de gasolina y diésel respectivamente, utilizando la herramienta adecuada y se ha comprobado su funcionamiento.

h) Se han repuesto las correas de servicio, comprobando su ajuste y funcionamiento conforme a las especificaciones del fabricante.

i) Se ha llevado a cabo la limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos, útiles y herramientas, teniendo en cuenta las normas de seguridad personal y medioambiental.

3. Realiza operaciones de mantenimiento básico de los sistemas de propulsión, gobierno y otros equipos de embarcaciones deportivas y de recreo, describiendo el procedimiento y aplicando la técnica correspondiente, relacionando los elementos intervenidos con la funcionalidad en los sistemas.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los elementos constructivos de los sistemas de propulsión, gobierno y otros equipos de embarcaciones deportivas con las principales anomalías que se pueden producir.

b) Se han realizado los procesos de control previos al arranque y postarranque de motores, teniendo en cuenta las normas y condiciones de seguridad establecidas.

c) Se ha realizado el desmontaje, montaje y comprobación de los conjuntos sencillos (sistema de trimado, de direccionamiento del timón y de la cola propulsora entre otros), utilizando los útiles y herramientas adecuados y siguiendo las especificaciones técnicas.

d) Se han efectuado las operaciones de limpieza de tanques, sentinas, filtros de fondo, entre otros, utilizando los productos indicados y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad y protección medioambiental requeridas.

e) Se han realizado las operaciones de engrase, identificando el tipo de grasa en función del sistema mecánico a mantener y según los procedimientos establecidos.

f) Se ha efectuado el desmontaje y/o sustitución de los elementos mecánicos e hidráulicos simples, utilizando los útiles y herramientas adecuados y siguiendo las especificaciones técnicas.

g) Se ha llevado a cabo la limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos, útiles y herramientas, teniendo en cuenta las normas de seguridad personal y medioambiental.

4. Realiza operaciones de mantenimiento básico de los sistemas de saneamiento, de abastecimiento y de evacuación de fluidos, aplicando la técnica correspondiente y las normas de protección medioambiental.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los diferentes elementos que constituyen los sistemas de saneamiento, de abastecimiento y de evacuación de fluidos de embarcaciones deportivas con las principales anomalías que se pueden ocasionar.

00103586

b) Se han relacionado los diferentes tipos de fluidos y sus características fundamentales con los sistemas de retención, trasiego, evacuación, comprobando su funcionamiento y realizando su extracción.

c) Se ha realizado el filtrado, decantado y depurado de fluidos, siguiendo las normas y condiciones de seguridad y protección medioambiental establecidas.

d) Se ha realizado la comprobación de estanqueidad en los circuitos de fluidos de los diferentes sistemas, siguiendo los procesos establecidos.

e) Se ha realizado la sustitución y comprobación de los conjuntos sencillos (tanques, lavabos, inodoros, entre otros), siguiendo las especificaciones técnicas y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad requeridas.

f) Se han sustituido las juntas de unión de los circuitos de fluidos, comprobando su estanqueidad y utilizando los útiles y herramientas adecuados.

g) Se ha realizado la sustitución de los filtros de fluidos, comprobando su funcionamiento clasificando y almacenando los residuos generados.

h) Realiza la limpieza de la zona de trabajo, útiles y herramientas, teniendo en cuenta las normas de seguridad personal y medioambiental.

5. Realiza operaciones básicas de mantenimiento de los sistemas de frio y climatización de embarcaciones deportivas y de recreo, justificando las actuaciones realizadas en el mantenimiento.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los principios de funcionamiento de los sistemas de frio y climatización de embarcaciones deportivas con los elementos que los componen.

b) Se ha realizado la identificación sobre una embarcación deportiva de los diferentes elementos que constituyen los sistemas de frio y climatización y se han relacionado con las principales anomalías que pueden ocasionar.

c) Se ha colaborado en la conexión del equipo de deshidratación, siguiendo las especificaciones técnicas y las condiciones de seguridad establecidas.

d) Se ha ayudado en la comprobación de la carga y la estanqueidad en los circuitos de fluidos, contrastando que los valores de los parámetros coinciden con los indicados por el fabricante.

e) Se ha realizado la sustitución y comprobación de los elementos sencillos (filtros, condensadores, focos de calor, ventiladores, entre otros), siguiendo las especificaciones técnicas y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad requeridas.

f) Se han sustituido las juntas de unión de los circuitos de fluidos, comprobando su estanqueidad, siguiendo las normas y condiciones de seguridad establecidas.

g) Se ha llevado a cabo la limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos, útiles y herramientas, teniendo en cuenta las normas de seguridad personal y medioambiental.

00103586

6. Realiza operaciones de mantenimiento aplicando las normas de seguridad, identificando los posibles riesgos para las personas y el medioambiente y aplicando el procedimiento de recogida de residuos apropiado.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y los equipos y máquinas a manejar.

b) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso.

c) Se han aplicado en todas las fases del proceso las normas de seguridad personal y medioambiental, requeridas.

d) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes operaciones de mantenimiento.

e) Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas, depositándolos en sus contenedores específicos.

f) Se han preparado convenientemente los distintos residuos, fundamentalmente los líquidos, disponiéndolos para su posterior recogida.

g) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Duración: 156 horas.

Contenidos.

Preparación para el mantenimiento de la embarcación y el equipamiento:

— Normas de trabajo y protección de los elementos a mantener.

— Equipos, herramientas y material necesario.

— Técnicas y procesos de preparación de la embarcación.

— Mantenimiento de equipos, útiles y herramientas.

— Tipos de nudos para el amarre y las operaciones de mantenimiento.

— Sistemas básicos de amarre y acceso a la embarcación.

— Normas de seguridad.

— Equipos de protección.

Mantenimiento básico del motor de combustión interna:

— Tipos de motores de combustión interna.

— Elementos que constituyen los motores de combustión interna. Documentación técnica. Principales averías.

— Sistema de lubricación: Funcionamiento. Tipos de aceites. Elementos principales que componen el circuito de engrase. Técnicas de sustitución.

00103586

—Sistema de refrigeración: Funcionamiento. Anticongelantes. Principales elementos que constituyen el circuito de refrigeración. Técnicas de sustitución.

—Tipos de filtros. Composición y funcionamiento.

—Tipos de encendido en motores de gasolina: Funcionamiento. Principales elementos que constituyen el circuito de encendido. Técnicas de sustitución.

—Sistemas de caldeo en motores diésel: Funcionamiento. Elementos principales que componen el circuito de calentamiento y precalentamiento. Técnicas de sustitución.

—Correas de servicio: Tipos de correas. Mecanismos de ajuste.

—Técnicas de desmontaje y montaje.

—Equipos, útiles y herramientas.

—Equipos de protección.

Mantenimiento básico de los sistemas de propulsión, gobierno y otros equipos:

—Componentes de los sistemas de propulsión, gobierno y otros equipos. Documentación técnica asociada. Principales averías.

—Sistema de propulsión: Funcionamiento. Técnicas de desmontaje y sustitución de los conjuntos sencillos. Útiles y herramientas.

—Sistema de trimado: Composición y funcionamiento. Técnicas de desmontaje y sustitución de los conjuntos sencillos. Útiles y herramientas.

—Sistema de direccionamiento del timón y de la cola propulsora: Composición y funcionamiento. Técnicas de desmontaje y sustitución de los conjuntos sencillos. Útiles y herramientas.

—Técnicas de engrase.

—Mantenimiento de tanques y sentinas.

—Filtros de fondo. Composición y funcionamiento.

—Equipos útiles y herramientas.

—Equipos de protección.

Mantenimiento básico de los sistemas de saneamiento, abastecimiento y evacuación de fluidos:

—Componentes de los sistemas de saneamiento, abastecimiento y evacuación de fluidos. Funcionamiento. Principales averías.

—Técnicas de desmontaje y sustitución de los conjuntos sencillos de los sistemas de retención, filtrado y trasiego. Características.

—Técnicas de desmontaje y sustitución de los conjuntos sencillos de los sistemas de evacuación, decantado y depurado. Características.

—Técnicas de limpieza.

00103586

— Técnicas de desmontaje y sustitución de los conjuntos sencillos de tanques, lavabos e inodoros. Características.

— Técnicas de comprobación de estanqueidad.

— Técnicas de sustitución de juntas de unión.

— Equipos útiles y herramientas.

— Técnicas de sustitución y comprobación.

— Equipos de protección.

Mantenimiento básico de los sistemas de frío y climatización:

— Principales componentes de los sistemas de frío y climatización. Funcionamiento.

— Técnicas de desmontaje y sustitución de los conjuntos sencillos de ventiladores, filtros, condensadores y focos de calor. Documentación técnica asociada. Principales averías.

— Útiles y herramientas de desmontaje.

— Técnicas de comprobación de estanqueidad.

— Técnicas de sustitución de juntas de unión de los circuitos de fluidos. Características.

— Equipos útiles y herramientas.

— Aparatos de medida.

— Equipos de protección.

Normas de prevención y medioambiente:

— Normas de seguridad.

— Equipos de protección individual.

— Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.

— Reglas de orden y limpieza.

— Ergonomía.

— Protección medioambiental.

— Reciclaje de productos.

— Directiva de residuos.

— Directiva de envases.

— Sistemas de actuaciones de minimización del impacto medioambiental.

Orientaciones pedagógicas.

00103586

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de mantenimiento básico de los elementos de la planta propulsora y equipos asociados de embarcaciones deportivas y de recreo.

La definición de esta función incluye aspectos como:

– Desmontaje y montaje de piezas sencillas del motor de combustión interna.

– Sustitución de fluidos, filtros y correas.

– Sustitución de elementos sencillos de los sistemas de propulsión y gobierno.

– Limpieza y filtrado de fluidos de tanques y sentinas.

– Mantenimiento básico de los sistemas de saneamiento, propulsión, gobierno, frio y climatización.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales f), g), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo y las competencias profesionales, personales y sociales f), g), r), s), t), u), v), w) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– La preparación de la zona de trabajo.

– La realización del desmontaje de elementos sencillos del motor.

– La comprobación de las principales averías que se pueden producir en los sistemas de propulsión y gobierno.

– La sustitución de fluidos, correas, filtros y juntas de unión, siguiendo procedimientos y observando las normas de Prevención de Riesgos Laborales.

– La limpieza y evacuación de fluidos de tanques y sentinas.

– La sustitución de elementos sencillos del sistema de climatización.

Módulo Profesional: Mantenimiento básico de sistemas eléctricos e informáticos.

Código: 3066

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Realiza medidas eléctricas elementales, relacionando el valor de las magnitudes con las características de los instrumentos de medida, en función del tipo de instalación.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los circuitos eléctricos básicos de una embarcación deportiva con su funcionamiento.

b) Se ha comprobado el funcionamiento del circuito eléctrico básico de la embarcación, midiendo voltaje, resistencia e intensidad, relacionándolos con los especificados en la documentación técnica.

c) Se han realizado mediciones eléctricas de asociaciones de resistencias en serie y paralelo sobre circuitos eléctricos básicos con el polímetro, según los procesos establecidos.

00103586

d) Se ha realizado la comprobación del valor de las resistencias empleadas en los circuitos eléctricos básicos de las embarcaciones deportivas, según el código de colores de la ficha técnica.

e) Se han realizado mediciones de intensidad con la pinza amperimétrica sobre circuitos eléctricos básicos de las embarcaciones, según los procesos establecidos.

f) Se ha operado de forma ordenada, y con seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.

2. Efectúa operaciones de mantenimiento básico de los equipos de generación eléctrica y acumulación de los sistemas de carga y del motor de arranque, describiendo su función y justificando las actuaciones de mantenimiento.

Criterios de evaluación:

a) Se ha relacionado el funcionamiento de la batería, alternador y motor de arranque, con las principales anomalías que se pueden producir.

b) Se ha controlado el nivel de electrolito de la batería, reponiéndole en caso necesario, según especificaciones técnicas.

c) Se ha realizado la carga de baterías, según los parámetros y características técnicas establecidas.

d) Se ha verificado la densidad del electrolito con los aparatos de medida adecuados (densímetro y comprobador de carga), relacionando los parámetros de densidad y tensión.

e) Se ha sustituido la batería comprobando su conexión y funcionamiento, cumpliendo las condiciones de seguridad requeridas.

f) Se ha realizado la sustitución del motor de arranque comprobando la intensidad que recibe y su funcionamiento, conforme a los procesos establecidos.

g) Se ha realizado la sustitución del alternador y comprobado que se produce la carga de la batería, conforme a los valores establecidos.

h) Se ha llevado a cabo la limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos, útiles y herramientas, teniendo en cuenta las normas de seguridad personal y medioambiental.

3. Realiza operaciones de mantenimiento básico de los sistemas eléctricos auxiliares, describiendo la función de los elementos implicados, aplicando la técnica correspondiente y utilizando las instrucciones específicas del fabricante.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los elementos básicos de los sistemas eléctricos auxiliares, con su ubicación, funcionamiento y las principales anomalías que se pueden producir.

b) Se han diferenciado los circuitos de corriente continua de alumbrado, navegación y servicios de embarcaciones deportivas, de los circuitos de corriente alterna de conexiones de puerto.

c) Se han identificado los tipos de lámparas de los sistemas eléctricos auxiliares según la nomenclatura serigrafiada, relacionando los parámetros de voltaje y potencia.

00103586

d) Se ha realizado la sustitución de las lámparas de las embarcaciones deportivas, comprobando su funcionamiento y características, según las especificaciones del fabricante.

e) Se ha comprobado la continuidad de los fusibles, sustituyéndolos en su caso, teniendo en cuenta las características del fusible y la cantidad de corriente que soporta.

f) Se han sustituido las tomas de corriente de los sistemas eléctricos auxiliares, relacionando el tipo de conector con el circuito correspondiente.

g) Se han sustituido los interruptores y conmutadores de los sistemas eléctricos auxiliares, utilizando los útiles y herramientas adecuados, siguiendo las normas y condiciones de seguridad establecidas.

h) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.

4. Realiza la sustitución de cables, terminales y conectores eléctricos, aplicando la técnica requerida y las condiciones de seguridad implícitas en la intervención.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los elementos de una instalación eléctrica básica con su ubicación, funcionamiento y las principales anomalías que se pueden producir.

b) Se ha realizado la selección y tendido de conductores en un circuito eléctrico básico, según las especificaciones técnicas.

c) Se ha efectuado la fijación de los conductores en sus canales de alojamiento, aplicando los procedimientos establecidos.

d) Se ha realizado el montaje de bornes y terminales, mediante la técnica de engatillado y estañado, comprobando su continuidad y aislamiento, según las especificaciones del fabricante.

e) Se ha efectuado el montaje de conectores, utilizando los útiles y herramientas adecuados, siguiendo las normas y condiciones de seguridad establecidas.

f) Se ha comprobado que los conductores seleccionados, las uniones realizadas y demás elementos eléctricos utilizados, cumplen las especificaciones técnicas para su utilización en el medio marino.

g) Se ha realizado la limpieza de la zona de trabajo, útiles y herramientas, teniendo en cuenta las normas de seguridad personal y medioambiental.

5. Realiza operaciones de mantenimiento básico de equipos informáticos y periféricos, describiendo las fases de procedimiento requerido y las implicaciones de una intervención inapropiada.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los elementos que componen los equipos informáticos, con su ubicación, funcionamiento y las principales anomalías que se pueden producir.

b) Se han limpiado los soportes y periféricos, realizando los procedimientos de limpieza establecidos.

c) Se han sustituido los elementos consumibles, siguiendo las normas y condiciones de seguridad dispuestas por el fabricante.

00103586

d) Se ha comprobado la funcionalidad del dispositivo informático y reciclado los consumibles sustituidos, según las instrucciones técnicas establecidas.

e) Se ha manejado el sistema operativo, operando de manera sencilla con carpetas, archivos, sistemas de almacenamiento (CD, DVD, memorias USB, externas, entre otros), teniendo en cuenta las instrucciones recibidas.

f) Se ha extraído la información de las unidades de almacenamiento e impreso el documento con la impresora asociada, según el sistema operativo.

g) Se ha realizado la limpieza de la zona de trabajo y procedido al reciclaje del material sustituido, teniendo en cuenta las normas de seguridad y protección medioambiental establecidas.

h) Se ha operado de forma ordenada, y con seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.

6. Realiza las intervenciones en condiciones de seguridad, identificando los posibles riesgos para la salud y el medioambiente, aplicando el procedimiento de recogida de residuos establecido.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y los equipos a manejar.

b) Se han identificado los riesgos eléctricos en diferentes operaciones del proceso.

c) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso.

d) Se han aplicado en todo el proceso las normas de seguridad personal y medioambiental.

e) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades.

f) Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades, depositándolos en sus contenedores específicos.

g) Se han almacenado convenientemente los distintos residuos, preparándolos para su posterior recogida.

h) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

i) Se han utilizado los EPI estipulados en el desarrollo de los procesos.

Duración: 130 horas.

Contenidos básicos:

Medidas eléctricas básicas relacionando las magnitudes:

— Unidades y magnitudes.

— Composición de un circuito eléctrico básico.

— Ley de Ohm. Intensidad. Resistencia. Voltaje.

— Potencia y consumo.

00103586

— Tipos de resistencias.

— Asociación de resistencias.

— Equipos y útiles de medida y comprobación.

— Representación de simbología de elementos eléctricos y electrónicos básicos.

— Análisis de las medidas obtenidas con los diferentes equipos.

Mantenimiento de los sistemas de carga y arranque:

— Baterías y acumuladores. Tipos, composición y funcionamiento.

— Nomenclatura de la batería. Documentación técnica asociada.

— Asociación de baterías.

— Carga de baterías y comprobación. Principales averías.

— Técnicas de sustitución.

— Motor de arranque. Composición y funcionamiento. Documentación técnica asociada. Técnicas de sustitución. Comprobaciones básicas.

— Alternador. Composición y funcionamiento. Documentación técnica asociada. Técnicas de sustitución. Comprobaciones básicas.

Mantenimiento básico de los sistemas eléctricos auxiliares de embarcaciones:

— Principales componentes de los sistemas eléctricos auxiliares. Circuitos elementales de corriente continua y alterna. Funcionamiento.

— Técnicas de desmontaje y sustitución de lámparas. Parámetros de voltaje y potencia. Documentación técnica asociada. Comprobación del funcionamiento.

— Técnicas de sustitución de fusibles. Útiles y herramientas de desmontaje. Comprobación de continuidad. Características.

— Aparatos de medida.

— Técnicas de sustitución de tomas de corriente. Características. Útiles y herramientas de desmontaje.

— Técnicas de sustitución de interruptores y conmutadores. Funcionamiento.

— Documentación técnica asociada. Útiles y herramientas de desmontaje.

Instalación de circuitos eléctricos básicos de embarcaciones deportivas:

— Principales componentes de los circuitos eléctricos de embarcaciones. Funcionamiento.

— Selección y tendido de conductores eléctricos. Técnicas de fijación. Útiles y herramientas.

— Técnicas de montaje de bornes y terminales. Engatillado. Estañado. Documentación técnica asociada. Comprobación del montaje. Útiles y herramientas.

00103586

— Técnicas de desmontaje y sustitución de conectores. Comprobación del funcionamiento. Documentación técnica asociada. Útiles y herramientas.

— Técnicas de conexionado.

— Técnicas de soldadura blanda.

Mantenimiento básico de equipos informáticos y periféricos:

— Principales componentes de los equipos informáticos. Funcionamiento.

— Soportes. Tipos de soportes.

— Conexión de periféricos. Interpretación de luces y mensajes de los periféricos.

— Técnicas de limpieza de soportes y periféricos. Comprobación del funcionamiento. Documentación técnica asociada. Útiles y herramientas.

— Técnicas de desmontaje y sustitución de consumibles. Comprobación del funcionamiento. Tipos y características. Documentación técnica asociada.

— Seguridad en la manipulación y sustitución de consumibles.

— El sistema operativo: Características, el escritorio, archivos y carpetas.

— Gestión y búsqueda de archivos. Funciones básicas de exploración y búsqueda.

— Unidades de almacenamiento. Características. Memorias Internas.

— Memorias externas. Tipos de memorias externas.

Normas de prevención y medioambiente:

— Normas de seguridad.

— Reglas de orden y limpieza.

— Ergonomía.

— Tratamiento, eliminación y aprovechamiento de residuos informáticos.

— Protección medioambiental.

— Reciclaje de productos informáticos.

— Directiva de residuos.

— Directiva de envases.

— Sistemas de actuaciones de minimización del impacto medioambiental.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de mantenimiento básico de los elementos del circuito de carga y arranque y de los sistemas eléctricos e informáticos de la embarcación.

La definición de esta función incluye aspectos como:

00103586

– Medida de magnitudes eléctricas.

– Sustitución del alternador y motor de arranque.

– Comprobación de la carga de la batería.

– Sustitución de la batería.

– Sustitución de fusibles y tomas de corrientes, conectores y bornes.

– Sustitución de consumibles de los dispositivos informáticos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales h), i), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales h), i), r), s), t), u), v), w) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– La comprobación de parámetros eléctricos con el polímetro.

– La realización de operaciones de desmontaje y montaje del alternador y el motor de arranque.

– La comprobación de la carga y densidad del electrolito de la batería.

– El montaje de circuitos eléctricos sencillos.

– El manejo del sistema operativo de forma sencilla y sustitución de consumibles.

Módulo Profesional: Mantenimiento básico de aparejos de embarcaciones deportivas.

Código: 3068

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Realiza operaciones de mantenimiento básico de las jarcias, relacionándolas con la función que deben cumplir en la embarcación.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado la función, los tipos de aparejos y las partes con las principales averías que se pueden producir.

b) Se ha comprobado el estado de los elementos principales de las jarcias firme y de labor (cables, varillas y cabos entre otros), teniendo en cuenta las normas de seguridad establecidas para trabajos en altura.

c) Se ha realizado el desmontaje y montaje de elementos simples de las jarcias, conforme a los procesos establecidos y las condiciones de seguridad requeridas.

d) Se ha efectuado el montaje de terminales de cable o varilla mediante gaza o prensado, comprobando su posición y verificando que funcionan correctamente.

e) Se han engrasado los elementos roscados y articulados, teniendo en cuenta tipo de lubricante, puntos de engrase, nomenclatura del lubricante, entre otros.

00103586

f) Se han realizado las operaciones básicas de cabullería (guarnido de aparejos, forros, ayustes y adujados entre otros), teniendo en cuenta las instrucciones recibidas.

g) Se ha efectuado la limpieza de los elementos de las jarcias y las zonas de trabajo, siguiendo las normas y condiciones de seguridad y protección medioambiental establecidas.

2. Efectúa las operaciones de mantenimiento básico del mástil y de los elementos de la arboladura, aplicando las instrucciones específicas del fabricante y la técnica requerida.

Criterios de evaluación:

a) Se ha relacionado el funcionamiento y los elementos constructivos del mástil y de la arboladura con la función que tienen que desempeñar.

b) Se ha comprobado el estado de los elementos principales del mástil y la arboladura, teniendo en cuenta las normas de seguridad establecidas para trabajos en altura.

c) Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos principales de la arboladura, siguiendo los procesos establecidos y las condiciones de seguridad requeridas.

d) Se ha realizado el engrase de los puntos articulados, siguiendo los procesos de lubricación establecidos.

e) Se ha efectuado la limpieza y pulido de los elementos de la arboladura y el mástil, cumpliendo con las normas de seguridad y utilizando los EPIs estipulados.

f) Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos sencillos que discurren por el mástil (drizas, amantes, entre otros), comprobado su funcionamiento.

g) Se ha realizado el desmontaje y montaje de eslingas, cabos y elementos asociados, teniendo en cuenta las instrucciones recibidas.

h) Se ha realizado la limpieza de la zona de trabajo, útiles y herramientas, teniendo en cuenta las normas de seguridad personal y medioambiental.

3. Realiza operaciones sencillas de mantenimiento y reparación de los sistemas de control de las jarcias, aplicando las especificaciones del fabricante y las técnicas correspondientes.

Criterios de evaluación:

a) Se ha relacionado el funcionamiento y los elementos constructivos de los sistemas de control de las jarcias con las principales averías que se pueden producir.

b) Se ha comprobado el estado de los elementos principales de los sistemas de control de las jarcias, teniendo en cuenta las instrucciones recibidas.

c) Se han limpiado y pulido los elementos del sistema de control de las jarcias, utilizando los productos adecuados y la secuencia establecida.

d) Se han engrasado los puntos de articulación y movimiento de los elementos mecánicos e hidráulicos de los sistemas de control de las jarcias, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos.

00103586

e) Se ha ayudado en el trabajo de montaje y desmontaje de los sistemas enrolladores, winches, mordazas, entre otros, siguiendo las instrucciones de las guías técnicas.

f) Se han marcado y almacenado las piezas desmontadas el orden establecido y el etiquetado determinado.

g) Se ha realizado la limpieza de la zona de trabajo, útiles y herramientas, teniendo en cuenta las normas de seguridad personal y medioambiental.

h) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas en condiciones de higiene.

4. Efectúa operaciones de mantenimiento básico de las velas y elementos textiles auxiliares, aplicando las especificaciones técnicas del fabricante y las técnicas correspondientes.

Criterios de evaluación:

a) Se ha relacionado el funcionamiento de las velas y los elementos textiles auxiliares con las principales averías que se pueden producir.

b) Se ha comprobado el estado de las velas y los elementos textiles, cumpliendo las normas de seguridad establecidas para trabajos en altura.

c) Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos principales de las velas y los elementos textiles auxiliares, teniendo en cuenta los procesos establecidos y las condiciones de seguridad requeridas.

d) Se ha limpiado, desalado, secado y plegado las velas y los elementos textiles auxiliares, siguiendo los procesos establecidos y las normas de seguridad.

e) Se ha efectuado la costura a mano de paños de elementos textiles auxiliares, teniendo en cuenta las instrucciones recibidas.

f) Se han realizado las operaciones básicas de parcheado, teniendo en cuenta los procesos establecidos.

g) Se han efectuado las técnicas básicas de pegado de paños de refuerzo en las zonas de los puños, siguiendo los procesos establecidos y las normas de seguridad.

h) Se ha efectuado la limpieza de los útiles, herramientas y de las zonas de trabajo de los elementos textiles auxiliares y velas, siguiendo las normas y condiciones de seguridad y protección medioambiental establecidas.

5. Realiza las intervenciones implicadas en condiciones de seguridad, identificando los posibles riesgos para la salud y el medioambiente, aplicando el procedimiento de recogida de residuos apropiado.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y los útiles y herramientas a manejar.

b) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso.

00103586

c) Se han aplicado en todas las fases del proceso las normas de seguridad personal y medioambiental, requeridas.

d) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes operaciones de mantenimiento.

e) Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas, depositándolos en sus contenedores específicos.

f) Se han preparado convenientemente los distintos residuos, disponiéndolos para su posterior recogida.

g) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

h) Se han utilizado los EPIs establecidos en los distintos procesos.

Duración: 130 horas.

Contenidos básicos:

Mantenimiento básico de la jarcia firme y la jarcia de labor:

— Función del aparejo.

— Elementos constitutivos del aparejo: velas, jarcias, arboladura y sistemas de control. Nudos específicos.

— La jarcia firme: Función. Elementos principales. Materiales. Procesos de desmontaje y montaje. Mantenimiento básico. Principales averías. Útiles y herramientas.

— La jarcia de labor: Función. Elementos principales. Materiales. Procesos de desmontaje y montaje. Mantenimiento básico. Principales averías. Útiles y herramientas.

— Procesos de montaje de terminales de cable o varilla mediante gaza o prensado. Útiles y herramientas.

— Procedimientos de engrase de elementos roscados y articulados.

— Trabajos de cabullería: guarnido de aparejos, forros, ayustes, adujas.

Mantenimiento básico del mástil y los elementos de la arboladura:

— El mástil: Función. Elementos principales. Materiales. Mantenimiento básico. Principales averías.

— Normas de seguridad de trabajos en altura.

— La arboladura: Función. Elementos principales. Materiales. Mantenimiento básico. Principales averías. Procesos de desmontaje y montaje. Útiles y herramientas.

— Técnicas de limpieza y pulido. Máquinas pulidoras. Máquinas industriales de limpieza.

— Procesos de desmontaje y montaje de drizas y amantes.

— Técnicas de desmontaje y montaje de eslingas, cabos y elementos asociados.

Mantenimiento y reparación de los sistemas de control de las jarcias:

— Sistemas de control del aparejo: Clasificación. Función. Elementos constituyentes.

— Sistemas de accionamiento: Clasificación. Función. Elementos constituyentes.

00103586

— Técnicas de desmontaje y montaje. Mantenimiento básico. Principales averías.

— Técnicas de limpieza y pulido. Máquinas pulidoras. Máquinas industriales de limpieza. Productos.

— Procedimientos de engrase de elementos mecánicos e hidráulicos. Útiles y herramientas.

— Técnicas de desmontaje y montaje de los sistemas enrolladores, winches y mordazas. Útiles y herramientas.

— Técnicas de marcado y almacenamiento de piezas desmontadas.

Mantenimiento básico de las velas y elementos textiles auxiliares:

— Velas: Función. Materiales. Clasificación. Principales averías.

— Partes de una vela: Puños y caídas.

— Refuerzos.

— Herrajes asociados.

— Desmontaje y montaje de los elementos principales de la arboladura. Características. Útiles y herramientas.

— Técnicas de limpieza. Productos. Máquinas industriales de limpieza.

— Procesos de desalado.

— Técnicas de secado y plegado de velas y elementos textiles auxiliares.

— Técnicas de costura a mano de paños y elementos textiles auxiliares. Características. Útiles y herramientas.

— Procesos de parcheado. Función. Útiles y herramientas.

— Técnicas de pegado de paños de refuerzo. Características. Útiles y herramientas.

Normas de prevención y medioambiente:

— Normas de seguridad.

— Reglas de orden y limpieza.

— Normativa sobre el manejo de productos de limpieza.

— Equipos de protección individual. Monos, mascarillas, gafas de protección, guantes, entre otros.

— Protección del medioambiental.

— Reciclaje de productos.

— Directiva de residuos.

— Recogida clasificación y almacenamiento de los residuos.

Orientaciones pedagógicas.

00103586

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de mantenimiento básico de los aparejos en embarcaciones deportivas y de recreo.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Engrase y limpieza de sistemas articulados de la arboladura.
- Reparación de puños mediante operaciones básicas de costura a mano.
- Pegado y parcheado de paños.
- Sustitución de elementos sencillos que discurren por el mástil.
- Marcado y almacenamiento de las piezas desmontadas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales j), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales j), r), s), t), u), v), w), y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La comprobación de las principales averías que se pueden producir en los aparejos de las embarcaciones deportivas y de recreo.
- La limpieza, pulido y engrase de los mecanismos articulados de las jarcias.
- Desmontaje y montaje de elementos sencillos de la arboladura.
- Las operaciones básicas de cabullería.
- Las técnicas de pegado, parcheado y costura a mano de elementos textiles.

Módulo Profesional: Ciencias aplicadas I.

Código: 3009.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Trabaja en equipo habiendo adquirido las estrategias propias del trabajo cooperativo.

Criterios de evaluación:

a) Se han realizado actividades de cohesión grupal.

b) Se ha debatido sobre los problemas del trabajo en equipo.

c) Se han elaborado unas normas para el trabajo por parte de cada equipo.

d) Se ha trabajado correctamente en equipos formados atendiendo a criterios de heterogeneidad.

e) Se han asumido con responsabilidad distintos roles para el buen funcionamiento del equipo.

f) Se han aplicado estrategias para solucionar los conflictos surgidos en el trabajo cooperativo.

2. Usa las TIC responsablemente para intercambiar información con sus compañeros y compañeras, como fuente de conocimiento y para la elaboración y presentación del mismo.

00103586

Criterios de evaluación:

a) Se han usado correctamente las herramientas de comunicación social para el trabajo cooperativo con los compañeros y compañeras.

b) Se han discriminado fuentes fiables de las que no lo son.

c) Se ha seleccionado la información relevante con sentido crítico.

d) Se ha usado Internet con autonomía y responsabilidad en la elaboración de trabajos e investigaciones.

e) Se han manejado con soltura algunos programas de presentación de información (presentaciones, líneas del tiempo, infografías, etc).

3. Estudia y resuelve problemas relacionados con situaciones cotidianas o del perfil profesional, utilizando elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones y/o herramientas TIC, extrayendo conclusiones y tomando decisiones en función de los resultados.

Criterios de evaluación:

a) Se han operado números naturales, enteros y decimales, así como fracciones, en la resolución de problemas reales sencillos, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o con calculadora, realizando aproximaciones en función del contexto y respetando la jerarquía de las operaciones.

b) Se ha organizado información y/o datos relativos a la economía doméstica o al entorno profesional en una hoja de cálculo usando las funciones más básicas de la misma: realización de gráficos, aplicación de fórmulas básicas, filtro de datos, importación y exportación de datos.

c) Se han diferenciado situaciones de proporcionalidad de las que no lo son, caracterizando las proporciones directas e inversas como expresiones matemáticas y usando éstas para resolver problemas del ámbito cotidiano y del perfil profesional.

d) Se han realizado análisis de situaciones relacionadas con operaciones bancarias: interés simple y compuesto, estudios comparativos de préstamos y préstamos hipotecarios, comprendiendo la terminología empleada en estas operaciones (comisiones, TAE y Euríbor) y elaborando informes con las conclusiones de los análisis.

e) Se han analizado las facturas de los servicios domésticos: agua, teléfono e Internet, extrayendo conclusiones en cuanto al gasto y el ahorro.

f) Se han analizado situaciones relacionadas con precios, ofertas, rebajas, descuentos, IVA y otros impuestos utilizando los porcentajes.

g) Se ha usado el cálculo con potencias de exponente natural y entero, bien con algoritmos de lápiz y papel o con calculadora, para la resolución de problemas elementales relacionados con la vida cotidiana o el perfil profesional.

h) Se ha usado la calculadora para resolver problemas de la vida cotidiana o el perfil profesional en que resulta necesario operar con números muy grandes o muy pequeños manejando la notación científica.

i) Se han traducido al lenguaje algebraico situaciones sencillas.

00103586

4. Identifica propiedades fundamentales de la materia en las diferentes formas en las que se presenta en la naturaleza, manejando sus magnitudes físicas y sus unidades fundamentales en unidades de sistema métrico decimal.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las propiedades fundamentales de la materia.

b) Se han resuelto problemas de tipo práctico relacionados con el entorno del alumnado que conlleven cambios de unidades de longitud, superficie, masa, volumen y capacidad, presentando los resultados con ayuda de las TIC.

c) Se han resuelto cuestiones prácticas relacionadas con la vida cotidiana o el perfil profesional efectuando para ello trabajos en grupo que conlleven la toma de medidas, la elección de unidades del sistema métrico decimal adecuadas y la aproximación de las soluciones en función del contexto.

d) Se han reconocido las propiedades de la materia según los diferentes estados de agregación, utilizando modelos cinéticos para explicarlas.

e) Se han realizado experiencias sencillas que permiten comprender que la materia tiene masa, ocupa volumen, se comprime, se dilata y se difunde.

f) Se han identificado los cambios de estado que experimenta la materia utilizando experiencias sencillas.

g) Se han identificado sistemas materiales relacionándolos con su estado en la naturaleza.

h) Se han reconocido los distintos estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición.

i) Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio.

j) Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de las técnicas experimentales que se han realizado.

5. Reconoce que la diversidad de sustancias presentes en la naturaleza están compuestas en base a unos mismos elementos, identificando la estructura básica del átomo y diferenciando entre elementos, compuestos y mezclas y utilizando el método más adecuado para la separación de los componentes de algunas de éstas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado con ejemplos sencillos diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.

b) Se ha identificado y descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla.

c) Se ha reconocido el átomo como la estructura básica que compone la materia identificando sus partes y entendiendo el orden de magnitud de su tamaño y el de sus componentes.

00103586

d) Se ha realizado un trabajo de investigación usando las TIC sobre la tabla periódica de los elementos entendiendo la organización básica de la misma y reflejando algunos hitos del proceso histórico que llevó a su establecimiento.

e) Se han reconocido algunas moléculas de compuestos habituales como estructuras formadas por átomos.

f) Se han establecido las diferencias fundamentales entre elementos, compuestos y mezclas identificando cada uno de ellos en algunas sustancias de la vida cotidiana.

g) Se han identificado los procesos físicos más comunes que sirven para la separación de los componentes de una mezcla y algunos de los procesos químicos usados para obtener a partir de un compuesto los elementos que lo componen.

h) Se ha trabajado de forma cooperativa para separar mezclas utilizando diferentes técnicas experimentales sencillas, manipulando adecuadamente los materiales de laboratorio y teniendo en cuenta las condiciones de higiene y seguridad.

i) Se ha realizado un trabajo en equipo sobre las características generales básicas de algunos materiales relevantes del entorno profesional correspondiente, utilizando las TIC.

6. Relaciona las fuerzas con las magnitudes representativas de los movimientos - aceleración, distancia, velocidad y tiempo- utilizando la representación gráfica, las funciones espacio-temporales y las ecuaciones y sistemas de ecuaciones para interpretar situaciones en que intervienen movimientos y resolver problemas sencillos de cinemática.

Criterios de evaluación:

a) Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad.

b) Se han interpretado gráficas espacio-tiempo y gráficas velocidad-tiempo.

c) Se ha relacionado entre sí la distancia recorrida, la velocidad, el tiempo y la aceleración, expresándolas en las unidades más adecuadas al contexto.

d) Se han realizado gráficas espacio temporales a partir de unos datos dados eligiendo las unidades y las escalas y graduando correctamente los ejes.

e) Se ha representado gráficamente el movimiento rectilíneo uniforme interpretando la constante de proporcionalidad como la velocidad del mismo.

f) Se ha obtenido la ecuación punto pendiente del movimiento rectilíneo uniforme a partir de su gráfica y viceversa.

g) Se han resuelto problemas sencillos de movimientos con aceleración constante usando las ecuaciones y los sistemas de primer grado por métodos algebraicos y gráficos.

h) Se ha estudiado la relación entre las fuerzas y los cambios en el movimiento.

i) Se han representado vectorialmente las fuerzas en unos ejes de coordenadas identificando la dirección, el sentido y el módulo de los vectores.

00103586

j) Se ha calculado el módulo de un vector con el teorema de Pitágoras.

k) Se han identificado las fuerzas que se encuentran en la vida cotidiana.

l) Se ha descrito la relación causa-efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre fuerzas y movimientos.

m) Se han aplicado las leyes de Newton en situaciones de la vida cotidiana y se han resuelto, individualmente y en equipo, problemas sencillos usando ecuaciones y sistemas de ecuaciones de primer grado.

7. Analiza la relación entre alimentación y salud, conociendo la función de nutrición, identificando la anatomía y fisiología de los aparatos y sistemas implicados en la misma (digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor) y utilizando herramientas matemáticas para el estudio de situaciones relacionadas con ello.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido la organización pluricelular jerarquizada del organismo humano diferenciando entre células, tejidos, órganos y sistemas.

b) Se ha realizado el seguimiento de algún alimento concreto en todo el proceso de la nutrición, analizando las transformaciones que tienen lugar desde su ingesta hasta su eliminación.

c) Se han presentado, ayudados por las TIC, informes elaborados de forma cooperativa, diferenciando los procesos de nutrición y alimentación, identificando las estructuras y funciones más elementales de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

d) Se han diferenciado los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud.

e) Se han relacionado las dietas con la salud, diferenciando entre las necesarias para el mantenimiento de la salud y las que pueden conducir a un menoscabo de la misma.

f) Se han utilizado las proporciones y los porcentajes para realizar cálculos sobre balances calóricos y diseñar, trabajando en equipo, dietas obteniendo la información por diferentes vías (etiquetas de alimentos, Internet,...)

g) Se han manejado las técnicas estadísticas básicas para realizar un trabajo sobre algún tema relacionado con la nutrición: recopilación de datos, elaboración de tablas de frecuencias absolutas, relativas y tantos por ciento, cálculo con la ayuda de la calculadora de parámetros de centralización y dispersión (media aritmética, mediana, moda, rango, varianza y desviación típica) y redacción de un informe que relacione las conclusiones con el resto de contenidos asociados a este resultado de aprendizaje.

8. Identifica los aspectos básicos del funcionamiento global de la Tierra, poniendo en relación los fenómenos y procesos naturales más comunes de la geosfera, atmósfera, hidrosfera y biosfera e interpretando la evolución del relieve del planeta.

00103586

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado algunos fenómenos naturales (duración de los años, día y noche, eclipses, mareas o estaciones) con los movimientos relativos de la Tierra en el Sistema Solar.

b) Se ha comprobado el papel protector de la atmósfera para los seres vivos basándose en las propiedades de la misma.

c) Se ha realizado un trabajo en equipo que requiera el análisis de situaciones, tablas y gráficos relacionados con datos sobre el cambio climático, estableciendo la relación entre éste, las grandes masas de hielo del planeta y los océanos.

d) Se han reconocido las propiedades que hacen del agua un elemento esencial para la vida en la Tierra.

e) Se han seleccionado y analizado datos de distintas variables meteorológicas, utilizando páginas Web de meteorología, para interpretar fenómenos meteorológicos sencillos y mapas meteorológicos simples.

f) Se ha analizado y descrito la acción sobre el relieve y el paisaje de los procesos de erosión, transporte y sedimentación, identificando los agentes geológicos que intervienen y diferenciando los tipos de meteorización.

g) Se ha constatado con datos y gráficas como los procesos de deforestación y erosión del suelo contribuyen al fenómeno de la desertificación y las consecuencias que supone para la vida en la Tierra.

h) Se ha comprendido el concepto de biodiversidad realizando algún trabajo cooperativo sobre algún ejemplo concreto cercano al entorno del alumnado y valorando la necesidad de su preservación.

i) Se han asumido actitudes en el día a día comprometidas con la protección del medio ambiente.

9. Resuelve problemas relacionados con el entorno profesional y/o la vida cotidiana que impliquen el trabajo con distancias, longitudes, superficies, volúmenes, escalas y mapas aplicando las herramientas matemáticas necesarias.

Criterios de evaluación:

a) Se ha utilizado el teorema de Pitágoras para calcular longitudes en diferentes figuras.

b) Se han utilizado correctamente los instrumentos adecuados para realizar medidas de longitud de diferente magnitud dando una aproximación adecuada en función del contexto.

c) Se han reconocido figuras semejantes y utilizado la razón de semejanza para calcular longitudes de elementos inaccesibles.

d) Se ha desarrollado un proyecto en equipo que requiera del cálculo de perímetros y áreas de triángulos, rectángulos, círculos y figuras compuestas por estos elementos, utilizando las unidades de medida correctas.

e) Se ha trabajado con recipientes de cualquier tamaño que puedan contener líquidos modelizando su estructura para calcular áreas y volúmenes (envases habituales de bebidas, piscinas y embalses como ortoedros, depósitos esféricos o tuberías cilíndricas)

f) Se han manejado las escalas para resolver problemas de la vida cotidiana y/o del entorno profesional usando mapas y planos.

00103586

Duración: 160 horas.

Contenidos básicos.

Trabajo cooperativo:

— El aprendizaje cooperativo como método y como contenido.

— Ventajas y problemas del trabajo cooperativo.

— Formación de los equipos de trabajo.

— Normas de trabajo del equipo.

— Estrategias simples de trabajo cooperativo.

Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación:

— Herramientas de comunicación social.

  – Tipos y ventajas e inconvenientes.

  – Normas de uso y códigos éticos.

  – Selección de información relevante.

— Internet.

  – Estrategias de búsqueda de información: motores de búsqueda, índices y portales de información y palabras clave y operadores lógicos.

  – Selección adecuada de las fuentes de información.

— Herramientas de presentación de información.

  – Recopilación y organización de la información.

  – Elección de la herramienta más adecuada: presentación de diapositivas, líneas del tiempo, infografías, vídeos y otras.

  – Estrategias de exposición.

Estudio y resolución de problemas mediante elementos básicos del lenguaje matemático:

— Operaciones con diferentes tipos de números: enteros, decimales y fracciones.

— Jerarquía de las operaciones.

— Economía doméstica. Uso básico de la hoja de cálculo.

— Proporciones directas e inversas.

— Porcentajes: IVA y otros impuestos, ofertas, rebajas, etc.

— Estudio de préstamos hipotecarios sencillos: comisiones bancarias, TAE y Euríbor, interés simple y compuesto.

— Estudio de las facturas de la luz y el agua.

00103586

— Operaciones con potencias.

— Uso de la calculadora para la notación científica.

— Introducción al lenguaje algebraico.

Identificación de las formas de la materia:

— El sistema métrico decimal: unidades de longitud, superficie, volumen, capacidad y masa.

— Aproximaciones y errores.

— La materia. Propiedades de la materia.

— Cambios de estado de la materia.

— Clasificación de la materia según su estado de agregación y composición.

— Modelo cinético molecular.

— Normas generales de trabajo en el laboratorio.

— Material de laboratorio y normas de seguridad.

Reconocimiento e identificación de las estructuras que componen la materia y sus formas de organizarse:

— Sustancias puras y mezclas.

  – Diferencia entre elementos y compuestos.

  – Diferencia entre compuestos y mezclas.

  – Diferencia entre mezclas homogéneas y heterogéneas.

— Técnicas básicas de separación de mezclas y compuestos.

— La tabla periódica. Concepto básico de átomo.

— Materiales relacionados con la vida cotidiana y/o el perfil profesional.

— Normas generales de trabajo en el laboratorio.

— Material de laboratorio y normas de seguridad.

Relación de las fuerzas sobre el estado de reposo y movimiento de los cuerpos:

— Tipos de movimientos.

— Interpretación de gráficas espacio-tiempo y velocidad-tiempo.

— El movimiento rectilíneo y uniforme: magnitudes, unidades, características, representación gráfica, ecuación, fórmulas, resolución de problemas.

— El movimiento uniformemente acelerado: magnitudes, unidades, características, gráficas, fórmulas asociadas, resolución de problemas sencillos.

— Descripción de las fuerzas como magnitudes vectoriales: módulo, dirección y sentido. Unidades.

— Leyes de Newton y aplicaciones prácticas.

00103586

— Tipos de fuerzas más habituales en la vida cotidiana: gravitatorias, de rozamiento, de tensión y fuerza normal.

— Ecuaciones de primer grado.

— Sistemas de ecuaciones de primer grado.

Análisis de la relación entre alimentación y salud:

— La organización general del cuerpo humano.

  – Aparatos y sistemas, órganos, tejidos y células.

— La función de nutrición.

  – Alimentos y nutrientes. Diferencias y principales tipos. Pirámide de alimentos y estudio de la proporcionalidad (cantidades diarias recomendadas).

  – Anatomía y fisiología del sistema digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Estructuras y funciones elementales.

  – Hábitos saludables relacionados con la nutrición. Análisis y diseño de dietas equilibradas.

— Análisis estadístico.

  – Interpretación de gráficas estadísticas.

  – Población y muestra. Variable estadística cualitativa y cuantitativa.

  – Tablas de datos. Frecuencias absolutas. Frecuencias relativas. Tantos por ciento

  – Medidas de centralización. Media aritmética, mediana y moda.

  – Medidas de dispersión. Concepto de varianza, desviación típica y coeficiente de variación.

— Uso de la calculadora para cálculos estadísticos.

Identificación del funcionamiento global de la Tierra:

— Movimientos de rotación y translación de la Tierra y sus consecuencias.

— La atmósfera: composición, importancia para la vida en la Tierra y efecto invernadero.

— El cambio climático. Datos que lo evidencian. Consecuencias para la vida en la Tierra. Medidas a nivel institucional y ciudadano para minimizar sus efectos.

— El agua: propiedades, importancia para la vida y el ciclo el agua.

— Relieve y paisaje. Factores que influyen en el relieve y en el paisaje.

— Acción de los agentes geológicos externos: meteorización, erosión, transporte y sedimentación.

— La desertificación. Consecuencias en España y Andalucía.

Resolución de problemas geométricos:

— Toma de medidas de longitudes: uso de diferentes aparatos de medida (regla, metro, calibre, palmo, ...)

00103586

— Unidades de medida.

— Aproximación y error.

— Elementos de un triángulo. Clasificación. El teorema de Pitágoras.

— Elementos de los polígonos. Clasificación.

— Figuras semejantes: características de distintas figuras semejantes en particular los triángulos, razón de semejanza, uso de la semejanza para cálculo de elementos inaccesibles.

— Cálculo de perímetros y superficies de triángulos, rectángulos, paralelogramos, trapecios, polígonos, círculos y figuras compuestas con estos elementos.

— Cálculo de áreas y volúmenes de ortoedros, prismas, pirámides, conos y cilindros y esferas o cuerpos sencillos compuestos por estos.

— Mapas y planos. Escalas.

Orientaciones pedagógicas.

El planteamiento metodológico con que abordar este módulo cobra una especial relevancia por tratarse de contenidos que el alumnado ha trabajado previamente en su paso por la etapa de Educación Secundaria y que no han sido total o parcialmente adquiridos. Asimismo, el perfil del alumnado que accede a estas enseñanzas, su falta de motivación, autoestima y contexto personal, familiar y social requiere la aplicación de estrategias metodológicas motivadoras, capaces de romper la barrera psicológica que le predispone negativamente hacia estos aprendizajes, complementadas con medidas concretas y graduales acordes a la diversidad de niveles de conocimiento, intereses y motivación del alumnado.

Una de las estrategias metodológicas más eficaces para abordar estos retos es el trabajo en equipo del alumnado. Por este motivo, y porque es una de las competencias más necesarias para la vida laboral de hoy en día, se ha incluido un primer resultado de aprendizaje con el que se pretende dotar al alumnado de las herramientas necesarias para desarrollar esta destreza. Es importante que estos contenidos se trabajen al inicio del curso, explicando al alumnado las características del trabajo cooperativo, practicando con dinámicas sencillas y favoreciendo la cohesión del grupo clase y de los equipos de trabajo que se formen, para posteriormente seguir usando esta metodología a lo largo de todas las unidades didácticas que desarrollemos.

El uso correcto y responsable de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual es una necesidad básica para la vida profesional y privada de las personas y debe ser uno de los objetivos de toda formación de base, por lo que debe pasar a formar parte de la práctica educativa cotidiana de una manera natural. Ahora bien, no por integrar estas herramientas en el proceso de enseñanza y aprendizaje como un instrumento más que facilita la adquisición de conocimiento, se debe olvidar que también es un contenido en sí mismo que es importante enseñar. Por esta razón, se ha incluido un resultado de aprendizaje dedicado exclusivamente a esta temática, aunque el objetivo no sea trabajarlo de forma diferenciada del resto de contenidos, sino incluirlo en todas las unidades didácticas que se desarrollen a través de sus tres aplicaciones metodológicas más relevantes: como fuente de información, como herramienta de comunicación y trabajo y como medio de presentación de resultados.

00103586

En lo referido ya al ámbito de las ciencias, este módulo contribuye a dotar al alumnado de una formación científica que le permita adquirir hábitos de vida saludables y respetuosos con el medio ambiente de forma fundamentada y entendiendo el funcionamiento del propio cuerpo, así como comprender y analizar con métodos propios de la ciencia el mundo físico que le rodea y sus acuciantes problemas en los que, como toda la ciudadanía, el alumnado tiene una importante responsabilidad que asumir y de la que se debe concienciar.

El desarrollo de la competencia matemática resulta imprescindible en en un momento en el que muchas de las situaciones en las que un ciudadano del siglo XXI se ve envuelto a lo largo de la vida requieren de la aplicación de estrategias propias de esta rama del conocimiento para ser tratadas satisfactoriamente. Por ello, se trabajarán las matemáticas, no como un contenido en sí mismo ajeno a la realidad, sino como una herramienta tanto para el análisis y resolución de situaciones y problemas en el ámbito de la vida cotidiana, como para describir e investigar problemas científicos. De esta forma, en este currículum, los contenidos matemáticos se han integrado siempre en un contexto en el que resultan necesarios para trabajar otras cuestiones prácticas y/o científicas, y se repetirán a lo largo del currículum, tanto en este módulo como en el de Ciencias aplicadas II. Por ejemplo, se aprovecharán los contenidos de fuerzas y movimientos en el resultado de aprendizaje 6 para incluir las ecuaciones y las funciones lineales, o la alimentación para usar la estadística en el resultado de aprendizaje 7.

Los principios pedagógicos en los que se sustentará la metodología de aula serán los siguientes:

– Se procurarán aprendizajes significativos teniendo en cuenta el contexto del alumnado y permitiendo que éste pueda aplicar el conocimiento a nuevas situaciones.

– Se basará en el "trabajo por proyectos" o "problemas abiertos" que capaciten al alumnado a trabajar de forma autónoma y desarrollen la competencia de "aprender a aprender"

– Se programarán un conjunto amplio de actividades que permitan la atención a la diversidad de ritmos de aprendizaje, motivaciones y experiencias previas. Siempre que sea posible se utilizará un material de trabajo variado: prensa, recibos domésticos, textos, gráficos, mapas, documentos bancarios, páginas web de diferentes organismos, etc.

– Se usarán estrategias que permitan detectar las ideas y conocimientos previos del alumnado de modo que puedan usarse como punto de partida del aprendizaje.

– Se trabajará asiduamente de forma cooperativa, usando estrategias simples que permitan al alumnado ir familiarizándose con las características de este tipo de metodología.

– Se hará una gestión del tiempo que permita que el alumnado se encuentre en clase preferentemente trabajando.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales k), l), m), n), ñ), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo y las competencias profesionales, personales y sociales l), n), ñ), l), r), s), t), u), v), w) y x)del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo en relación con el aprendizaje de las lenguas están relacionadas con:

– El uso del trabajo cooperativo y las tecnologías de la información y la comunicación para el planteamiento y la resolución de problemas.

00103586

– La utilización de los números y sus operaciones para resolver problemas.

– La realización de ejercicios de expresión oral, aplicando las normas básicas de atención al público.

– El reconocimiento de la composición básica y las propiedades de la materia.

– El reconocimiento y uso de material de laboratorio básico.

– El reconocimiento de la acción de las fuerzas en el movimiento.

– La identificación y localización de las estructuras anatómicas que intervienen en el proceso de la nutrición.

– La importancia de la alimentación para una vida saludable.

– La resolución de problemas, tanto en el ámbito científico como cotidiano.

– La identificación de los fenómenos físicos más importantes del planeta Tierra y su influencia en el relieve.

Módulo profesional: Ciencias aplicadas II.

Código: 3019.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Trabaja en equipo profundizando en las estrategias propias del trabajo cooperativo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha debatido sobre los problemas del trabajo en equipo.

b) Se han elaborado unas normas para el trabajo por parte de cada equipo.

c) Se ha trabajado correctamente en equipos formados atendiendo a criterios de heterogeneidad.

d) Se han asumido con responsabilidad distintos roles para el buen funcionamiento del equipo.

e) Se ha usado el cuaderno de equipo para realizar el seguimiento del trabajo.

f) Se han aplicado estrategias para solucionar los conflictos surgidos en el trabajo cooperativo.

g) Se han realizado trabajos de investigación de forma cooperativa usando estrategias complejas.

2. Usa las TIC responsablemente para intercambiar información con sus compañeros y compañeras, como fuente de conocimiento y para la elaboración y presentación del mismo.

Criterios de evaluación:

a) Se han usado correctamente las herramientas de comunicación social para el trabajo cooperativo con los compañeros y compañeras.

b) Se han discriminado fuentes fiables de las que no lo son.

c) Se ha seleccionado la información relevante con sentido crítico.

d) Se ha usado Internet con autonomía y responsabilidad en la elaboración de trabajos e investigaciones.

00103586

e) Se ha profundizado en el conocimiento de programas de presentación de información (presentaciones, líneas del tiempo, infografías, etc).

3. Estudia y resuelve problemas relacionados con situaciones cotidianas o del perfil profesional, utilizando elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones y/o herramientas TIC, extrayendo conclusiones y tomando decisiones en función de los resultados.

Criterios de evaluación:

a) Se han operado números naturales, enteros y decimales, así como fracciones, en la resolución de problemas reales, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o con calculadora, realizando aproximaciones en función del contexto y respetando la jerarquía de las operaciones.

b) Se ha organizado información y/o datos relativos al entorno profesional en una hoja de cálculo usando las funciones más básicas de la misma: realización de gráficos, aplicación de fórmulas básicas, filtro de datos, importación y exportación de datos.

c) Se han usado los porcentajes para analizar diferentes situaciones y problemas relacionados con las energías.

d) Se han concretado propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones algebraicas.

e) Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas utilizando métodos de desarrollo y factorización.

f) Se ha conseguido resolver problemas reales de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado y sistemas de ecuaciones.

g) Se han resuelto problemas sencillos que requieran el uso de ecuaciones utilizando el método gráficos y las TIC.

h) Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar.

i) Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.

j) Se han resueltos problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.

4. Resuelve problemas sencillos de diversa índole, a través de su análisis contrastado y aplicando las fases del método científico.

Criterios de evaluación:

a) Se han planteado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.

b) Se han analizado las diversas hipótesis y se ha emitido una primera aproximación a su explicación.

c) Se han planificado métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no su hipótesis.

d) Se ha trabajado en equipo en el planteamiento de la solución.

00103586

e) Se han recopilado los resultados de los ensayos de verificación y plasmado en un documento de forma coherente.

f) Se ha defendido el resultado con argumentaciones y pruebas las verificaciones o refutaciones de las hipótesis emitidas.

5. Reconoce las características básicas, anatómicas y fisiológicas, de los órganos y aparatos implicados en las funciones de relación y reproducción, así como algunas de sus alteraciones más frecuentes.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la función de relación como un conjunto de procesos de obtención de información, procesado de la misma y elaboración de una respuesta.

b) Se han reconocido los órganos fundamentales del sistema nervioso, identificando los órganos de los sentidos y su función principal.

c) Se han identificado los factores sociales que repercuten negativamente en la salud como el estrés y el consumo de sustancias adictivas.

d) Se ha diferenciado entre reproducción y sexualidad.

e) Se han reconocido las principales diferencias del aparato reproductor masculino y femenino, identificando la función principal de cada uno.

f) Se han comparado los diferentes métodos anticonceptivos, valorando su eficacia e importancia en la prevención de las enfermedades de transmisión sexual.

g) Se ha valorado la sexualidad propia y de las personas que nos rodean, adquiriendo actitudes de respeto hacia las diferentes opciones.

6. Diferencia la salud de la enfermedad, relacionando los hábitos de vida con las enfermedades más frecuentes, reconociendo los principios básicos de defensa contra las mismas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.

b) Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo.

c) Se han identificado y clasificado las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, y reconocido sus causas, la prevención y los tratamientos.

d) Se han relacionado los agentes que causan las enfermedades infecciosas habituales con el contagio producido.

e) Se ha entendido la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas.

f) Se ha reconocido el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas.

g) Se ha descrito el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes.

00103586

h) Se ha valorado la importancia del empleo de los equipos de protección individualizada en la realización de trabajos prácticos relacionados con el entorno profesional.

i) Se han buscado e interpretado informaciones estadísticas relacionadas con la salud y la enfermedad adoptando una actitud crítica ante las mismas.

7. Reconoce, plantea y analiza situaciones relacionadas con la energía en sus distintas formas y el consumo energético, valorando las consecuencias del uso de energías renovables y no renovables.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado situaciones de la vida cotidiana en las que queda de manifiesto la intervención de la energía.

b) Se han reconocido diferentes fuentes de energía.

c) Se han analizado diferentes situaciones aplicando la Ley de conservación de la energía y el principio de degradación de la misma.

d) Se han descrito procesos relacionados con el mantenimiento del organismo y de la vida en los que se aprecia claramente el papel de la energía.

e) Se han relacionado la energía, el calor y la temperatura manejando sus unidades de medida.

f) Se han establecido grupos de fuentes de energía renovable y no renovable.

g) Se ha debatido de forma argumentada sobre las ventajas e inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovable y no renovable, utilizando las TIC para obtener y presentar la información.

h) Se han identificado y manejado las magnitudes físicas básicas a tener en cuenta en el consumo de electricidad en la vida cotidiana.

i) Se han analizado los hábitos de consumo y ahorro eléctrico y establecido líneas de mejora en los mismos basándose en la realización de cálculos del gasto de energía en aparatos electrodomésticos y proponiendo soluciones de ahorro justificados con datos.

j) Se han clasificado las centrales eléctricas y descrito la transformación energética en las mismas debatiendo las ventajas y desventajas de cada una de ellas.

k) Se ha analizado el tratamiento y control de la energía eléctrica, desde su producción hasta su consumo valorando los costes.

8. Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario, para la realización de prácticas de laboratorio sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha verificado la disponibilidad del material básico utilizado en un laboratorio.

b) Se han identificado y medido magnitudes básicas, entre otras, masa, peso, volumen, densidad, temperatura.

00103586

c) Se ha realizado alguna práctica de laboratorio para identificar identificado algún tipo de biomoléculas presentes en algún material orgánico.

d) Se ha descrito la célula y tejidos animales y vegetales mediante su observación a través de instrumentos ópticos.

e) Se han elaborado informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.

9. Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado reacciones químicas principales de la vida cotidiana, la naturaleza y la industria.

b) Se han descrito las manifestaciones de reacciones químicas.

c) Se han descrito los componentes principales de una reacción química y la intervención de la energía en la misma.

d) Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo, como combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis, aeróbica, anaeróbica.

e) Se han identificado los componentes y el proceso de reacciones químicas sencillas mediante ensayos de laboratorio.

f) Se han elaborado informes utilizando las TIC sobre las industrias más relevantes: alimentarias, cosmética, reciclaje, describiendo de forma sencilla los procesos que tienen lugar en las mismas.

10. Reconoce y analiza críticamente la influencia del desarrollo tecnológico sobre la sociedad y el entorno proponiendo y valorando acciones para la conservación del equilibrio medioambiental.

Criterios de evaluación.

a) Se ha analizado las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible.

b) Se han propuesto medidas elementales encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible.

c) Se han diseñado estrategias básicas para posibilitar el mantenimiento del medioambiente.

d) Se ha trabajado en equipo en la identificación de los objetivos para la mejora del medioambiente.

e) Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes causantes de la misma.

f) Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia ácida, sus consecuencias inmediatas y futuras y cómo sería posible evitarla.

g) Se ha descrito el efecto invernadero argumentando las causas que lo originan o contribuyen y las medidas para su minoración.

h) Se ha descrito la problemática que ocasiona la pérdida paulatina de la capa de ozono, las consecuencias para la salud de las personas, el equilibrio de la hidrosfera y las poblaciones.

00103586

11. Valora la importancia del agua como base de la vida en la Tierra analizando la repercusión de las diferentes actividades humanas sobre la misma.

Criterios de evaluación:

a) Se ha reconocido y valorado el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta.

b) Se han analizado los efectos que tienen para la vida en la Tierra la contaminación y el uso irresponsable de los acuíferos.

c) Se han identificado posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen planificado y realizando ensayos de laboratorio.

12. Identifica los componentes básicos de circuitos eléctricos sencillos, realizando medidas y determinando los valores de las magnitudes que los caracterizan.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los elementos básicos de un circuito sencillo, relacionándolos con los existentes en su vida cotidiana.

b) Se han puesto de manifiesto los factores de los que depende la resistencia de un conductor.

c) Se han experimentado sobre circuitos elementales las variaciones de una magnitud básica en función de los cambios producidos en las otras.

d) Se han realizado esquemas de circuitos eléctricos sencillos interpretando las distintas situaciones sobre los mismos.

e) Se han descrito y ejemplarizado las variaciones producidas en las asociaciones: serie, paralelo y mixtas.

f) Se han calculado magnitudes eléctricas elementales en su entorno habitual de consumo.

Duración: 130 horas.

Contenidos básicos.

Trabajo cooperativo:

— Ventajas y problemas del trabajo cooperativo.

— Formación de los equipos de trabajo.

— Normas de trabajo del equipo.

— Los roles dentro del trabajo en equipo.

— El cuaderno de equipo.

— Estrategias simples de trabajo cooperativo.

— Estrategias complejas de aprendizaje cooperativo

Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación:

00103586

— Herramientas de comunicación social.

— Tipos y ventajas e inconvenientes.

— Normas de uso y códigos éticos.

— Selección de información relevante.

— Internet.

— Estrategias de búsqueda de información: motores de búsqueda, índices y portales de información y palabras clave y operadores lógicos.

— Selección adecuada de las fuentes de información.

— Herramientas de presentación de información.

— Recopilación y organización de la información.

— Elección de la herramienta más adecuada: presentación de diapositivas, líneas del tiempo, infografías, vídeos y otras.

— Estrategias de exposición.

Estudio y resolución de problemas mediante elementos básicos del lenguaje matemático:

— Operaciones con diferentes tipos de números: enteros, decimales y fracciones.

— Jerarquía de las operaciones.

— Economía relacionada con el entorno profesional. Uso de la hoja de cálculo.

— Porcentajes.

— Ecuaciones de primer y segundo grado.

— Probabilidad básica.

Resolución de problemas sencillos:

— El método científico.

— Fases del método científico.

— Aplicación del método científico a situaciones sencillas.

Reconocimiento de la anatomía y fisiología de las funciones de relación y reproducción:

— La función de relación en el organismo humano. Percepción, coordinación y movimiento.

— Sistema nervioso. Órganos de los sentidos. Cuidados e higiene.

— Función de reproducción en el organismo humano. Aparato reproductor masculino y femenino.

— Métodos anticonceptivos.

— Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.

Diferenciación entre salud y enfermedad:

00103586

— Factores determinantes de la enfermedad física y mental.

— Adicciones. Prevención y tratamiento.

— Enfermedades infecciosas. Agentes causales, transmisión, prevención y tratamiento. Sistema inmunitario. Vacunas.

— Enfermedades de transmisión sexual.

— Trasplantes y donaciones.

— Hábitos de vida saludables.

Reconocimiento de situaciones relacionadas con la energía:

— Manifestaciones de la energía en la naturaleza.

— La energía en la vida cotidiana.

— Tipos de energía.

— Ley de conservación y transformación de la energía y sus implicaciones. Principio de degradación de la energía.

— Energía, calor y temperatura. Unidades.

— Fuentes de energía renovable y no renovable.

— Producción, transporte y consumo de energía eléctrica.

  – Materia y electricidad.

  – Magnitudes básicas asociadas al consumo eléctrico: energía y potencia. Unidades de medida.

  – Hábitos de consumo y ahorro de electricidad.

  – Sistemas de producción de energía eléctrica: centrales térmicas de combustión, centrales hidroeléctricas, centrales fotovoltaicas, centrales eólicas, centrales nucleares.

  – Gestión de los residuos radioactivos.

  – Transporte y distribución de energía eléctrica. Costes.

Aplicación de técnicas físicas o químicas:

— Material básico en el laboratorio.

— Normas de trabajo en el laboratorio.

— Normas para realizar informes del trabajo en el laboratorio.

— Medida de magnitudes fundamentales.

— Reconocimiento de biomoléculas orgánica e inorgánicas.

— Microscopio óptico y lupa binocular. Fundamentos ópticos de los mismos y manejo. Utilización.

Reconocimiento de reacciones químicas cotidianas:

00103586

— Reacción química.

— Condiciones de producción de las reacciones químicas: Intervención de energía.

— Reacciones químicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana.

— Reacciones químicas básicas.

Reconocimiento de la influencia del desarrollo tecnológico sobre la sociedad y el entorno:

— Concepto y aplicaciones del desarrollo sostenible.

— Factores que inciden sobre la conservación del medio ambiente.

— Contaminación atmosférica; causas y efectos.

— La lluvia ácida.

— El efecto invernadero.

— La destrucción de la capa de ozono.

Valoración de la importancia del agua para la vida en la Tierra:

— El agua: factor esencial para la vida en el planeta.

— Intervenciones humanas sobre los recursos hídricos: embalses, trasvases, desaladoras.

— Contaminación del agua. Elementos causantes. Tratamientos de potabilización.

— Depuración de aguas residuales.

Identifica componentes de circuitos básicos:

— Elementos de un circuito eléctrico.

— Componentes básicos de un circuito eléctrico.

— Magnitudes eléctricas básicas.

Orientaciones pedagógicas.

En este segundo curso se profundizará en las técnicas de aprendizaje cooperativo cuyos principios básicos fueron establecidos en el módulo de Ciencias aplicadas I. Para ello, esta estrategia metodológica deberá integrarse de forma natural en el trabajo diario de clase, bien a través de estrategias simples que permitan resolver actividades y ejercicios sencillos de forma cooperativa, o bien por medio de trabajos o proyectos de investigación de más envergadura que el alumnado tenga que realizar en equipo. Por ello el resultado de aprendizaje 1 no debe asociarse a una unidad didáctica en particular, sino a todas.

Después de un primer curso de acercamiento a las TIC, en este curso se continuará desarrollando esta competencia a lo largo de todas las unidades didácticas, por lo que el resultado de aprendizaje 2 se trabajará de forma transversal, seleccionando los contenidos más adecuados a cada actividad o situación de aprendizaje que se esté desarrollando en cada momento.

De la misma forma que en módulo de Ciencias aplicadas I, los contenidos matemáticos se han integrado en un contexto en el que resultan adecuados para desarrollar otras cuestiones de índole o bien práctica - perfil

00103586

profesional, operaciones bancarias, problemas de la vida cotidiana - o bien científica - estadística relacionada con la salud, funciones exponenciales representando el crecimiento de colonias de bacterias, función afín relacionada con la factura de la luz.

El resultado de aprendizaje 3, que trata de los asuntos prácticos de la vida diaria que requieren de herramientas matemáticas, se trabajará a lo largo de todo el curso, dedicando una parte de la jornada semanal del módulo al planteamiento, análisis y resolución de estas situaciones de la vida real y profesional.

De forma general, la estrategia de aprendizaje para el desarrollo de este módulo que integra diferentes campos del conocimiento científico se enfocará a desarrollar el pensamiento crítico, a concienciar al alumnado de los problemas de la sociedad actual y a fomentar la asunción de responsabilidades desde el entorno más próximo hasta el más global.

Los principios pedagógicos en los que se sustentará la metodología de aula serán los siguientes:

– Se procurarán aprendizajes significativos teniendo en cuenta el contexto del alumnado y permitiendo que éste pueda aplicar el conocimiento a nuevas situaciones.

– Se basará en el "trabajo por proyectos" o "problemas abiertos" que capaciten al alumnado a trabajar de forma autónoma y desarrollen la competencia de "aprender a aprender".

– Se programarán un conjunto amplio de actividades que permitan la atención a la diversidad de ritmos de aprendizaje, motivaciones y experiencias previas. Siempre que sea posible se utilizará un material de trabajo variado: prensa, recibos domésticos, textos, gráficos, mapas, documentos bancarios, páginas web de diferentes organismos, etc.

– Se usarán estrategias que permitan detectar las ideas y conocimientos previos del alumnado de modo que puedan usarse como punto de partida del aprendizaje.

– Se trabajará asiduamente de forma cooperativa, usando estrategias simples que permitan al alumnado ir familiarizándose con las características de este tipo de metodología.

– Se hará una gestión del tiempo que permita que el alumnado se encuentre en clase preferentemente trabajando.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales k), l), n), ñ), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo y las competencias profesionales, personales y sociales l), n), ñ), r), s), t), u), v), w) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

– La resolución de problemas, tanto en el ámbito científico como cotidiano.

– La interpretación de gráficos y curvas.

– La aplicación cuando proceda del método científico.

– La valoración del medio ambiente y la influencia de los contaminantes.

– Las características de la energía nuclear.

00103586

– La aplicación de procedimientos físicos y químicos elementales.

– La realización de ejercicios de expresión oral.

– La representación de fuerzas.

Módulo Profesional: Comunicación y sociedad I.

Código: 3011.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Trabaja en equipo habiendo adquirido las estrategias propias del trabajo cooperativo.

Criterios de evaluación:

a) Se han realizado actividades de cohesión grupal.

b) Se ha debatido sobre los problemas del trabajo en equipo.

c) Se han elaborado unas normas para el trabajo por parte de cada equipo.

d) Se ha trabajado correctamente en equipos formados atendiendo a criterios de heterogeneidad.

e) Se han asumido con responsabilidad distintos roles para el buen funcionamiento del equipo.

f) Se han aplicado estrategias para solucionar los conflictos surgidos en el trabajo cooperativo.

g) Se han desarrollado comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo cooperativo.

2. Usa las TIC responsablemente para intercambiar información con sus compañeros y compañeras, como fuente de conocimiento y para la elaboración y presentación del mismo.

Criterios de evaluación:

a) Se han usado correctamente las herramientas de comunicación social para el trabajo cooperativo con los compañeros y compañeras.

b) Se han discriminado fuentes fiables de las que no lo son.

c) Se ha seleccionado la información relevante con sentido crítico.

d) Se ha usado Internet con autonomía y responsabilidad en la elaboración de trabajos e investigaciones.

e) Se han manejado con soltura algunos programas de presentación de información (presentaciones, líneas del tiempo, infografías, etc)

3. Comprende las características del entorno inmediato diferenciando las mismas en función del contexto urbano o rural en el que se encuentra el individuo y valorando la importancia de su conservación.

Criterios de evaluación:

a) Se han comparado los rasgos físicos más destacados del entorno que le rodea (relieve, clima, aguas y paisaje) estableciendo medidas de conservación del medio a través de tablas-resumen.

00103586

b) Se han establecido las diferencias entre un entorno rural y otro urbano identificando y explicando el impacto de la acción humana (causas y efectos) aportando medidas y conductas para limitar los efectos negativos a partir de una exposición oral argumentada contrastando las opiniones de otros iguales.

c) Se han analizado el crecimiento de las áreas urbanas tanto en el tiempo como en el espacio señalando sobre un plano sus partes e identificando la diferenciación funcional del espacio y exponiendo por escrito algunos de sus problemas.

d) Se han caracterizado los principales sistemas de explotación agraria existente en la comunidad autónoma andaluza identificando las principales políticas agrarias comunitarias en la región buscando dicha información a partir de páginas web de la Unión Europea.

e) Se han investigado las principales características del sector industrial de Andalucía, así como su organización empresarial señalando sus industrias principales en un mapa de la comunidad autónoma andaluza.

f) Se han identificado el desarrollo y la transformación de las actividades terciarias y su importancia en el medio que le rodea señalando un listado de profesiones relacionadas con este sector tras la observación e interpretación de documentos, imágenes o vídeos

4. Valora la evolución histórica de las sociedades prehistóricas y de la Edad Antigua y sus relaciones con los paisajes naturales, analizando los factores y elementos implicados, y desarrollando actitudes y valores de aprecio del patrimonio natural y artístico.

Criterios de evaluación:

a) Se han explicado las características económicas y sociales, el desplazamiento y la adaptación al medio de los grupos humanos desde periodo de la nomadización hasta el sedentarismo humano y el dominio técnico de los metales así como las principales muestra artísticas prehistóricas mediante el análisis de fuentes gráficas y artísticas exponiendo por escrito un dosier resumen global y visitando algún resto arqueológico prehistórico.

b) Se han valorado la pervivencia y aportaciones de la cultura clásica griega en la sociedad occidental actual al comparar ambas, señalando mediante la realización de una exposición oral global los aspectos de la vida cotidiana más relevantes tras la lectura de documentos escritos y fuentes gráficas multimedia.

c) Se han reconocido los diversos modelos políticos y aportaciones que la civilización romana clásica ha realizado a la sociedad occidental actual a partir del visionado de documentales y fuentes multimedia diversas realizando una exposición oral en equipo de las mismas.

d) Se han elaborado instrumentos sencillos de recogida de información mediante estrategias de composición protocolizadas, utilizando tecnologías de la información y la comunicación.

5. Valora la construcción del espacio europeo hasta las primeras transformaciones industriales y sociedades agrarias, analizando sus características principales y valorando su pervivencia en la sociedad actual y en el entorno inmediato.

00103586

Criterios de evaluación:

a) Se ha analizado la transformación del mundo antiguo clásico al medieval, reconociendo la multiplicidad de causas y consecuencias en los hechos y procesos históricos organizando la información en tablas y cuadros resumen.

b) Se han reconocido las características definitorias de la cultura musulmana valorando su contribución a la construcción de la política, sociedad y economía de al-Ándalus y en la actualidad mediante el análisis de fuentes escritas y exposición oral crítica mediante una presentación TIC.

c) Se han valorado las características de los reinos cristianos medievales y su pervivencia en las sociedades actuales buscando información en diversas fuentes como webs o bibliografía escrita y su exposición oral y escrita posterior del trabajo realizado valorando la diversidad cultural manifestando actitudes de respeto y tolerancia hacia otras culturas.

d) Se han analizado el modelo económico y político de las monarquías autoritarias, así como las relaciones de la sociedad estamental europea y peninsular cristiana mediante la recopilación, la lectura de fuentes y realización de tablas resumen comparativas.

e) Se han valorado las consecuencias del descubrimiento de América a través de fuentes epistolares contemporáneas a la época y fichas biográficas.

f) Se han analizado el modelo político y social de la monarquía absoluta durante la Edad Moderna mediante la comparación con periodos anteriores y actuales a través de tablas comparativas, guiones, esquemas o resúmenes.

g) Se ha debatido sobre el papel de la mujer en la época medieval basándose en información del momento.

h) Se han descrito las principales características artísticas tras el análisis de las obras arquitectónicas, escultóricas y pictóricas a través del estudio de ejemplos estilísticos en Europa mediante la observación vídeos, fuentes gráficas en webs y su exposición oral y escrita posterior de una presentación multimedia.

6. Infiere las características esenciales de las sociedades contemporáneas a partir del estudio de su evolución histórica, analizando los rasgos básicos de su organización social, política y económica en distintos momentos y la sucesión de transformaciones y conflictos acaecidos en la edad contemporánea.

Criterios de evaluación:

a) Se han discriminado las bases políticas que sustentan al modelo democrático actual consecuencia de la evolución espacio temporal desde el siglo XVIII a la actualidad en el mundo y especialmente en Europa y España mediante cuadros-resumen, mapas geopolíticos y ejes cronológicos realizados con líneas del tiempo on-line.

b) Se ha valorado y comparado el modelo de relaciones económicas globalizado actual mediante el estudio de las transformaciones producidas a partir del siglo XVIII en el mundo y especialmente en Europa y España hasta la actualidad estableciendo mapas conceptuales por sectores económicos (primario, secundario y terciario).

00103586

c) Se han identificado los distintos usos del espacio y de los recursos que han hecho las sociedades a lo largo de los periodos históricos estudiados a través del análisis de imágenes e informaciones recogidas en fuentes audiovisuales y TICs.

d) Se han categorizado las características de la organización social contemporánea, analizando la estructura, el funcionamiento y las relaciones sociales de la población actual y su evolución durante el periodo, utilizando gráficas y fuentes directas seleccionadas.

e) Se han elaborado resúmenes transformando los datos recogidos en webs, gráficas, mapas y ejes cronológicos, para una exposición final en formato digital sobre el papel de los siglos XVIII, XIX y XX en la configuración política, económica y social en la actualidad.

f) Se ha secuenciado espacial y temporalmente los principales acontecimientos políticos y económicos de los siglos XVIII, XIX y XX que han configurado la sociedad actual en el mundo, especialmente en Europa y España, mediante ejes espacio-temporales on-line.

g) Se han utilizado informaciones obtenidas a partir de distintas fuentes, formulando las hipótesis de trabajo para analizar, explicar y aportar soluciones a los problemas de la sociedad actual heredados del siglo XX mediante un debate (mundo árabe, desmembración de la URSS, ...).

h) Se han identificado los rasgos esenciales del arte contemporáneo y su evolución hasta nuestros días tanto a nivel europeo y con especial énfasis en España, como en el continente americano a través de imágenes multimedia obtenidas en fondos de recursos webs que se encuentran en internet.

i) Se ha adquirido un vocabulario específico y propio para construir su propio discurso en la exposición de ideas.

7. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua castellana, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias sencillas de composición y las normas lingüísticas básicas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha aplicado las habilidades básicas para realizar escuchas activas de noticias orales, canciones y/o poemas, identificando el sentido global y contenidos específicos del mensaje oral.

b) Se han comprendido textos orales procedentes de los medios de comunicación de actualidad (noticias de radio, canciones, poemas) relacionadas con el perfil profesional en el que se encuentra.

c) Se han realizado dramatizaciones de pequeños textos literarios y de creación propia relacionados con el perfil profesional en el que se encuentra.

d) Se han recreado en voz alta pequeñas historias y/o relatos individuales siguiendo estructuras organizadas, así como interacciones comunicativas propias del perfil profesional en el que se encuentra.

e) Se han realizado actividades de interacción con cambio de rol para la exposición de ideas personales como conversaciones o videoconferencias, así como interacciones comunicativas propias del perfil profesional en el que se encuentra.

00103586

f) Se han realizado asambleas y/o mesas redondas para la exposición y debate oral de noticias cercanas al contexto del alumnado así como interacciones comunicativas propias del perfil profesional en el que se encuentra.

g) Se han recreado y reproducido discursos orales sobre temas cercanos al alumnado y a la actualidad con autonomía e iniciativa personal.

h) Se ha empleado un buen uso de los elementos de comunicación verbal y no verbal en las argumentaciones y exposiciones mediante la reproducción de exposiciones orales.

i) Se ha reconocido el uso formal e informal de la expresión oral aplicando las normas lingüísticas en la comprensión y composición de mensajes orales, valorando y revisando los usos discriminatorios, específicamente en las relaciones de género.

j) Se han valorado, estimado y respetado las características diferenciadoras en el habla andaluza a nivel fonético (ceceo, seseo, yeísmo,...)

8. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información escrita en lengua castellana, aplicando estrategias de lectura comprensiva y aplicando estrategias de análisis, síntesis y clasificación de forma estructurada y progresiva a la composición autónoma de textos breves seleccionados.

Criterios de evaluación:

a) Se han planificado y desarrollado pautas sistemáticas en la elaboración de textos escritos: cartas, correos electrónicos, fax, comunicados, instancias, solicitudes, formularios, cuestionarios, carteles, informes, memorandos, currículum, notas, recursos, multas, apuntes, resúmenes y/o esquemas relacionados con el perfil profesional en el que se encuentra.

b) Se han analizado y valorado las características principales de los distintos de textos escritos de uso cotidiano y laboral a la hora de realizar una composición escrita.

c) Se han reproducido pautas de presentación claras y limpias de trabajos escritos teniendo en cuenta el contenido (adecuación, coherencia, cohesión), el formato (corrección gramatical, variación y estilo) y el público destinatario, utilizando un vocabulario adecuado al contexto.

d) Se han manejado correctamente y normalidad herramientas de tratamiento de textos como procesadores de textos para la edición de documentos relacionados con el perfil profesional en el que se encuentra.

e) Se han aplicado y revisado las principales normas gramaticales y ortográficas en la redacción de textos propios de la vida cotidiana y de la vida profesional de modo que éste resulte claro y preciso.

f) Se han aplicado de forma sistemática estrategias de lectura comprensiva de fragmentos y textos seleccionados de diferentes géneros literarios adaptados (narrativos, poéticos y dramáticos), extrayendo conclusiones y compartiendo oralmente con sus iguales sus impresiones.

g) Se ha considera la lectura como un instrumento de aprendizaje y conocimiento extrayendo las ideas principales de las secundarias y valorando la intencionalidad de su autor/a.

h) Se ha resumido el contenido de un texto escrito, extrayendo la idea principal, las secundarias y el propósito comunicativo, revisando y reformulando las conclusiones obtenidas.

00103586

i) Se ha analizado la estructura de distintos textos escritos de utilización diaria y de perfil profesional-laboral, reconociendo usos y niveles de lenguaje y pautas de elaboración.

j) Se han desarrolla estrategias de búsqueda en el diccionario on-line de palabras desconocidas de uso cotidiano y profesional-laboral, valorando la necesidad de adquirir un vocabulario tanto a nivel técnico y profesional como de uso cotidiano.

k) Se han realizado actividades de escritura individual, tanto manual como digital, participando igualmente en actividades colectivas, integrando cierta autonomía de funcionamiento de colaboración solidaria y cooperativa mediante el empleo de un cuaderno de trabajo digital compartido.

9. Realiza la lectura de textos literarios representativos de la Literatura en lengua castellana anteriores al siglo XIX, generando criterios estéticos para la construcción del gusto personal.

Criterios de evaluación:

a) Se han establecido pautas de lectura de fragmentos literarios seleccionados obteniendo la información implícita que se encuentra en ellos, favoreciendo la autonomía lectora y apreciándola como fuente de conocimiento y placer.

b) Se ha conocido y utilizado tanto bibliotecas de aula, de centro como virtuales.

c) Se ha conocido y comparado las etapas de evolución de la literatura en lengua castellana en el periodo considerado y así como las obras más representativas y su autoría.

d) Se han leído y comentado e identificado textos de diferentes géneros y subgéneros literarios seleccionados relacionados con las etapas de evolución de la literatura en lengua castellana.

e) Se ha valorado la estructura y el uso del lenguaje de una lectura personal de fragmentos de una obra literaria adecuada al nivel, situándola en su contexto y utilizando instrumentos protocolizados de recogida de información.

f) Se han expresado opiniones personales razonadas sobre los aspectos más apreciados y menos apreciados de fragmentos de una obra y sobre la implicación entre su contenido y las propias experiencias vitales.

10. Produce y entiende información oral en lengua inglesa relativa a situaciones habituales de comunicación cotidiana y frecuente de ámbito personal o profesional, elaborando presentaciones orales de poca extensión, bien estructuradas, y aplicando estrategias de escucha comprensiva.

Criterios de evaluación:

a) Se han aplicado las estrategias de escucha activa para la comprensión precisa de los mensajes recibidos.

b) Se ha identificado la intención comunicativa básica de mensajes directos o recibidos mediante formatos electrónicos, valorando las situaciones de comunicación y sus implicaciones en el uso del vocabulario empleado.

c) Se ha identificado el sentido global del texto oral.

00103586

d) Se han identificado rasgos fonéticos y de entonación común y evidente que ayudan a entender el sentido general del mensaje.

e) Se han realizado presentaciones orales breves de textos descriptivos, narrativos e instructivos, de ámbito personal o profesional, de acuerdo con un guión sencillo, aplicando la estructura de cada tipo de texto y utilizando, en su caso, medios informáticos.

f) Se han utilizado estructuras gramaticales básicas y un repertorio esencial y restringido de expresiones, frases y palabras de situaciones habituales frecuentes y de contenido altamente predecible según el propósito comunicativo del texto.

g) Se ha expresado con cierta claridad, usando una entonación y pronunciación comprensible, aceptándose las pausas y dudas frecuentes.

h) Se ha mostrado una actitud crítica y reflexiva en el tratamiento de la información.

i) Se han identificado las normas de relaciones sociales básicas y estandarizadas de los países donde se habla la lengua extranjera.

j) Se han identificado las costumbres o actividades cotidianas de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.

11. Participa en conversaciones en lengua inglesa utilizando un lenguaje sencillo y claro en situaciones habituales frecuentes del ámbito personal o profesional, activando estrategias de comunicación básicas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha dialogado, de forma dirigida y siguiendo un guión bien estructurado utilizando modelos de oraciones y conversaciones breves y básicas, sobre situaciones habituales frecuentes.

b) Se ha mantenido la interacción utilizando estrategias de comunicación sencillas para mostrar el interés y la comprensión.

c) Se han utilizado estrategias básicas de compensación para suplir carencias en la lengua extranjera.

d) Se han utilizado estructuras gramaticales básicas y un repertorio esencial y restringido de expresiones, frases, y palabras, según el propósito comunicativo del texto.

e) Se ha expresado con cierta claridad, utilizando una entonación y pronunciación comprensibles, aceptándose las pausas y dudas frecuentes.

12. Elabora y comprende textos sencillos escritos en lengua inglesa, relacionados con situaciones de comunicación habitual y frecuente del ámbito personal o profesional, aplicando estrategias de lectura comprensiva y de composición.

Criterios de evaluación:

a) Se ha leído de forma comprensiva el texto, reconociendo sus rasgos básicos y su contenido global.

b) Se han identificado las ideas fundamentales y la intención comunicativa básica del texto.

c) Se han identificado estructuras gramaticales básicas y un repertorio limitado de expresiones, frases y palabras, en situaciones habituales frecuentes.

00103586

d) Se han completado y reorganizado frases y oraciones, atendiendo al propósito comunicativo y a normas gramaticales básicas.

e) Se han elaborado textos breves, adecuados a un propósito comunicativo, siguiendo modelos estructurados.

f) Se ha utilizado el léxico esencial apropiado a situaciones frecuentes y al contexto del ámbito personal o profesional

g) Se ha mostrado interés por la buena presentación de los textos escritos, respetando las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas y siguiendo sencillas pautas de revisión.

h) Se han aplicado las estrategias de autocorrección y búsqueda de información necesarias para suplir las carencias en la lengua extranjera.

i) Se ha mostrado una actitud crítica y reflexiva en el tratamiento de la información.

Duración: 256 horas.

Contenidos básicos.

Trabajo cooperativo:

— El aprendizaje cooperativo como método y como contenido.

— Ventajas y problemas del trabajo cooperativo.

— Formación de los equipos de trabajo.

— Normas de trabajo del equipo.

— Estrategias simples de trabajo cooperativo.

Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación:

— Herramientas de comunicación social.

  – Tipos y ventajas e inconvenientes.

  – Normas de uso y códigos éticos.

  – Selección de información relevante.

— Internet.

  – Estrategias de búsqueda de información: motores de búsqueda, índices y portales de información y palabras clave y operadores lógicos.

  – Selección adecuada de las fuentes de información.

— Herramientas de presentación de información.

  – Recopilación y organización de la información.

  – Elección de la herramienta más adecuada: presentación de diapositivas, líneas del tiempo, infografías, vídeos y otras.

00103586

– Estrategias de exposición.

Comprensión de las características del entorno en función del contexto urbano o rural en que se encuentre:

— Caracterización del medio natural en Andalucía.

– Relieve.

– Climas mediterráneos.

– Hidrografía.

– Paisaje mediterráneo. Fauna y flora mediterránea.

— Los grupos humanos y la utilización del medio rural y urbano.

– Características del medio rural.

– Características del medio urbano.

– Problemas medioambientales del medio: desertización y lluvia ácida, debilitamiento capa ozono y efecto invernadero y contaminación atmosférica urbana.

– Mantenimiento de la biodiversidad.

— La ciudad.

– La vida en el espacio urbano.

– La urbanización en Andalucía.

– La jerarquía urbana.

– Funciones de una ciudad.

– La evolución histórica de las ciudades.

– Los problemas urbanos y los planes generales de organización urbana.

– Las ciudades andaluzas: identificación, características y funciones.

— El sector primario en Andalucía.

– Las actividades agrarias y transformaciones en el mundo rural andaluz.

– La actividad pesquera y las políticas comunitarias en materia de pesca.

– Las Políticas Agrarias Comunitarias en Andalucía.

– Toma de conciencia del carácter agotable de los recursos y racionalización de su consumo.

— El sector secundario.

– Caracterización del sector industrial en Andalucía.

– La localización y diversidad industrial en Andalucía.

– La organización empresarial e industrial andaluza.

00103586

—— El sector servicios.

– Identificación del sector terciario en Andalucía.

– Importancia del sector servicios en la economía andaluza.

– El problema del desempleo en España. Búsqueda de soluciones.

Valoración de las sociedades prehistóricas y antiguas y su relación con el medio natural:

—— Las sociedades prehistóricas.

– Características de los primates y homínidos.

– Adaptación de los primeros homínidos al medio.

– Del nomadismo al sedentarismo.

– El empleo de los metales.

– Visita a algún resto artístico prehistórico en Andalucía.

– Las primeras muestras artísticas de la historia.

—— La civilización griega: extensión, rasgos e importancia.

– Nacimiento de la democracia.

– La importancia del Mediterráneo en la economía de Grecia: las colonias en Andalucía.

– Esparta y Atenas.

– La vida cotidiana en Grecia.

– Características esenciales del arte griego.

—— La civilización clásica romana.

– Diferencia entre diferentes sistemas políticos: reino, república e imperio.

– El papel del ejército romano en el dominio del mundo mediterráneo.

– La vida cotidiana en Roma.

– El papel de Baetica en la economía y sociedad romana.

– Características esenciales del arte romano.

—— Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas.

– Recursos básicos: guiones, esquemas y resúmenes, entre otros.

– Herramientas sencillas de localización cronológica.

– Vocabulario seleccionado y específico.

Valoración de la creación del espacio europeo en las edades media y moderna:

—— La caída del Imperio romano en Europa y la construcción de la Europa medieval.

00103586

– Causas de la caída del Imperio romano.

– De la ciudad al campo. De una economía urbana a una rural.

– La sociedad estamental cerrada medieval.

— La cultura musulmana.

– Características de la cultura musulmana (marco geográfico y pilares del Islam)

– Influencia de la cultura musulmana en al-Ándalus: sociedad y cultura: Córdoba capital de al-Ándalus, esplendor de Isbiliya y Granada, reino nazarí.

— La Península Ibérica medieval cristiana.

– Los reinos cristianos en la Península Ibérica.

– Concepto de "conquista cristiana de al-Ándalus".

– Toledo y "las tres culturas".

— La Europa de las monarquías autoritarias.

– El modelo de monarca autoritario europeo.

– La creación del Reino de España.

– La monarquía autoritaria en España: Los Reyes Católicos y Austrias Mayores.

— El descubrimiento de América.

– Preparativos de Colón y descubrimiento de América.

– El imperio español en América y su influencia en Europa, España y Andalucía.

— La Europa de las monarquías absolutas.

– El modelo de monarca absoluto.

– Las grandes monarquías europeas: ubicación y evolución sobre el mapa en el contexto europeo.

– La economía y la sociedad estamental del Antiguo Régimen.

— La evolución del arte europeo de las épocas medieval y moderna.

– Arte musulmán, Románico, gótico, Renacimiento, Barroco y Neoclasicismo.

Valoración de las sociedades contemporáneas:

— De la monarquía absolutista a la constitucional.

– La división de poderes, la soberanía nacional y la laicización del Estado.

– La constitución y el parlamentarismo como instrumentos políticos.

– Medios de difusión de las ideas políticas en el siglo XIX.

— Ideologías políticas que configuraron el siglo XX y sus consecuencias en el orden mundial actual.

00103586

– Fascismo, nazismo, comunismo.

– Populismo.

– Socialdemocracia, liberalismo, conservadurismo.

— De la economía de base rural y cerealística a la economía urbana actual.

– De la fisiocracia y mercantilismo al liberalismo económico.

– Del campo a la ciudad.

– Sectores económicos (primario, secundario, terciario).

– El sindicalismo como medio de defensa ante conflictos laborales: la conflictividad laboral y el movimiento sindical.

– Principales crisis económicas del modelo capitalista y alternativas.

– La economía desde el punto de vista del Estado: el funcionamiento del mercado de valores y sus crisis.

– Modelos alternativos al sistema capitalista.

— De la sociedad estamental a la sociedad de clases.

– Evolución demográfica histórica.

– Estructura, funcionamiento interno y relaciones sociales.

– Privilegios y movilidad interna.

– Configuración de la sociedad actual: la sociedad del bienestar en el siglo XX y modelos alternativos en el siglo XX.

— Los principales problemas de la sociedad en el siglo XXI.

— Eje espacio-temporal del siglo XIX, XX y XXI.

– Evolución de la situación geopolítica del mundo a lo largo del siglo XX-XXI

– Principales acontecimientos.

— Las corrientes artísticas en la edad contemporánea en España, Europa y resto del mundo.

– La ruptura del canon clásico.

– El cine y el cómic como entretenimiento de masas.

— Debate sobre la configuración actual del mundo.

– El modelo social.

– Las crisis económicas.

– Respuestas del viejo sistema político ante los problemas actuales.

– Los problemas geopolíticos heredados del siglo XX: mundo árabe, desmembración de la URSS, populismo político, etc.

00103586

Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua castellana:

— Aplicación de escucha activa en la comprensión de textos orales como noticias, canciones o poemas relacionados con el perfil profesional en el que se encuentra.

— El intercambio comunicativo.

  – Elementos extralingüísticos de la comunicación oral.

  – Usos orales informales y formales de la lengua.

  – Adecuación al contexto comunicativo.

— Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral.

— Organización de la oración: estructuras gramaticales básicas.

— Composiciones orales.

  – Exposiciones orales sencillas sobre hechos de la actualidad.

  – Presentaciones orales sencillas: narración de acontecimientos cotidianos y frecuentes en el presente, narración de experiencias o anécdotas del pasado y planes e intenciones.

  – Creación de pequeñas historias y/o relatos individuales.

  – Interacción con cambio de rol para la exposición de ideas personales.

  – Expresión de los gustos, preferencias, deseos.

  – Asambleas, mesas redondas, debates, discursos.

  – Diálogos, interacciones y conversaciones formales e informales.

  – Uso de medios de apoyo: audiovisuales y TIC.

— Pautas para evitar la disrupción en situaciones de comunicación oral.

— Revisión de los usos discriminatorios de la expresión oral.

— Características y análisis del habla andaluza (ceceo, seseo y yeísmo).

Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua castellana:

— Composición y análisis de características de textos propios de la vida cotidiana y de la vida profesional.

  – Cartas personales y de negocios.

  – El correo electrónico.

  – El *curriculum vitae* y la carta de presentación.

  – Fax y comunicados.

  – Instancias y solicitudes.

  – Formularios y cuestionarios.

  – Carteles.

00103586

– Informes.

– Notas.

– Recursos y multas.

– Resúmenes, apuntes y esquemas.

— Presentación de textos escritos en distintos soportes.

– Aplicación de las normas gramaticales.

– Aplicación de las normas ortográficas.

– Aspectos básicos de las formas verbales en los textos.

– Pautas correctas de presentación escrita y exposición oral de documentos y argumentaciones respectivamente. Márgenes, sangrías, usos de tablas, espaciados, estilos, numeración y viñetas.

– Enunciado, frase y oración: creación de enunciados a través del lenguaje publicitario, creación de diálogos informales por escrito mediante frases y oraciones simples y construcción de oraciones subordinadas sustantivas, adjetivas y adverbiales.

— El empleo de procesadores de texto y programas de presentación *on-line*.

– Aplicación y uso del procesador de texto para la elaboración de documentación escrita: configuración de página (márgenes, estilos y fondos), configuración de párrafo (alineación, epígrafes, sangrías y estilos), manejo de tablas y formato de texto (tipos de letras, color, negrita, cursiva, etc)

– Empleo de programas de presentación *on-line* de información.

— Lectura comprensiva de textos de diferente naturaleza y extracción de idea principal, secundarias e intención del autor.

— Pautas para la utilización de diccionarios *on-line* de diversa naturaleza.

Lectura de textos literarios en lengua castellana anteriores al siglo XIX:

— Pautas para la lectura de fragmentos literarios.

– Desarrollo de la autonomía lectora y aprecio de la lectura como fuente de conocimiento y placer.

– Conocimiento y utilización de bibliotecas de aula, centro y virtuales.

– Instrumentos para la recogida y obtención de información de la lectura de fragmentos literarios; período cultural literario, autoría, ideas principales y secundarias, temas, descripción de personajes, intención y valoración crítica personal.

— La biblioteca de aula, centro y virtuales.

— Lecturas individuales y en gran grupo comentadas, recitado de poemas y relatos breves teatrales dramatizados.

— Lectura y comprensión de textos y fragmentos literarios seleccionados de la Edad Media hasta el siglo XVIII.

00103586

– Edad Media: Lectura e interpretación de temas a partir de la lectura en gran grupo de fragmentos de obras representativas.

– El siglo XIV: Lectura individual para el análisis de personajes y tipos así como de temas a partir de fragmentos breves y puesta en común de ideas.

– El siglo XV: Lectura y análisis de temas y estilo a partir de fragmentos breves.

– El siglo XVI. Renacimiento. Lectura y recitado de poemas, pequeños fragmentos y comentario en voz alta de temas, estilo y argumentos o temas de la época.

– El siglo XVII. Barroco. Lectura y recitado de poemas, pequeños fragmentos y comentario en voz alta de temas, estilo y argumentos o temas de la época. Visionado de una obra de teatro y posterior comentario de la misma.

– El siglo XVIII. El neoclasicismo y prerromanticismo. Lectura y recitado de poemas, pequeños fragmentos y comentario en voz alta de temas, estilo y argumentos o temas de la época.

Comprensión y producción de textos orales básicos en lengua inglesa:

— Lectura y redacción de textos sencillos en los que se ofrece información de carácter personal (nombre, edad, profesión, procedencia...), sobre el físico y la personalidad, así como de las relaciones interpersonales y familiares, en formato impreso o digital, con carácter familiar y profesional, relacionados estos últimos con el título profesional.

— Identificación de la información general y específica de descripciones sencillas del entorno físico del alumno. Lectura e interpretación de itinerarios y mapas de entornos rurales y urbanos.

— Escritura y lectura atenta identificando información general y específica de textos sencillos, de entradas en diarios, agendas, blogs.. de carácter personal y profesional en los que se detallan rutinas y acciones habituales, reflexionando sobre la forma y uso de los tiempos verbales de presente, los adverbios de frecuencia y expresiones temporales.

— Lectura y redacción de CV, adaptados a los perfiles profesionales propios del título, en formatos estandarizados según la Unión Europea, en papel y digitales.

— Lectura y producción de cartas de presentación atendiendo a información previamente presentada en un *resumé* o CV solicitando un puesto de trabajo y en respuesta a ofertas de trabajo publicadas en medios tradicionales y en portales de empleo, relacionadas con puestos propios del título profesional.

— Lectura y escritura de biografías sencillas de personas significativas en el ámbito profesional relacionado con el título, publicadas en revistas, periódicos, blogs o redes sociales reflexionando sobre el uso de los tiempos verbales del pasado que se usan en este tipo de textos y los secuenciadores temporales.

— Comprensión e interpretación de textos en los que se expresan planes e intenciones de tipo personal y profesional, identificando los tiempos del futuro en inglés usados con este fin.

— Lectura y composición de reseñas sencillas sobre lugares de ocio y destinos turísticos, folletos y artículos publicados en revistas de ocio tanto en formato papel como digital.

00103586

— Lectura de menús de restaurantes, de horarios de medios de transporte, de folletos informativos en hoteles, y de los diálogos que se producen a partir de estos contextos comunicativos.

— Interés por cuidar la presentación y las estructuras específicas de los diferentes textos escritos en papel o digitales.

— Interpretación del significado de palabras desconocidas a través del contexto y de la situación.

Participación en conversaciones en lengua inglesa:

— Identificación de la información esencial de textos orales sencillos, transmitidos de viva voz o por medios técnicos, de presentaciones orales donde se ofrezca información personal y profesional (nombre, edad, familia, procedencia, la profesión, las rutinas y hábitos en el ámbito personal y profesional), y de descripciones sobre las características físicas y de carácter de personas, lugares y objetos comunes.

— Escucha y expresión de descripciones orales sobre las características básicas de los trabajos relacionados con el título profesional, y de diálogos donde se presentan las habilidades y capacidades necesarias para el desempeño de los puestos de trabajo. Uso de los verbos modales *can* y *could*.

— Solicitudes orales de empleo mediante la realización, por ejemplo, de video currículums adaptados a ofertas de trabajo relacionadas con el título profesional.

— Escucha y producción de instrucciones sobre cómo llegar a un lugar y/o del funcionamiento básico de objetos cotidianos.

— Escucha y producción de narraciones en presente sobre aficiones, gustos y maneras de emplear el tiempo libre y realización de presentaciones orales de itinerarios de viajes.

— Escucha y discriminación de la información esencial de conversaciones telefónicas para concertar citas de carácter personal o profesional (quedar para hacer planes de ocio, entrevistas de trabajo...).

— Identificación de las ideas principales y específicas de textos orales producidos en varios registros pero siempre en condiciones aceptables de audición, utilizando el contexto y los elementos fonéticos para extraer la información.

— Pronunciación adecuada y aplicación de las normas básicas de entonación en las producciones orales.

Elaboración de mensajes y textos sencillos en lengua inglesa:

— Participación en diálogos de presentación y de intercambio de información de carácter personal y profesional, sobre descripción de personas y objetos, aficiones, gustos y maneras de emplear el tiempo libre.

— Pedir y ofrecer instrucciones básicas sobre cómo llegar a un lugar en entornos familiares y profesionales.

— Simulación de conversaciones donde se compran entradas para el cine, conciertos, eventos deportivos y otros acontecimientos de carácter lúdico. Realización de diálogos propios de situaciones típicas de un viaje: reserva de billetes de transporte, alojamiento, pedir en restaurantes.

— Simulación oral de entrevistas de trabajo relacionadas con puestos propios del título profesional donde se presentan las habilidades y capacidades de uno o varios de los participantes.

00103586

— Participación en *role-plays* donde se simulan conversaciones telefónicas para concertar citas de carácter personal o profesional (quedar para hacer planes de ocio, entrevistas de trabajo...).

— Aplicación de las reglas básicas de pronunciación y entonación permitiendo al receptor comprender el mensaje con claridad, aunque se cometan errores de pronunciación esporádicos.

— Adaptación del registro lingüístico a los diferentes niveles de formalidad e intención de las diferentes situaciones comunicativas.

Orientaciones pedagógicas.

El planteamiento metodológico con que abordar este módulo cobra una especial relevancia por tratarse de contenidos que el alumnado ha trabajado previamente en su paso por la etapa de Educación Secundaria y que no han sido total o parcialmente adquiridos. Asimismo, el perfil del alumnado que accede a estas enseñanzas, su falta de motivación, autoestima y contexto personal, familiar y social requiere la aplicación de estrategias metodológicas motivadoras, capaces de romper la barrera psicológica que le predispone negativamente hacia estos aprendizajes, complementadas con medidas concretas y graduales acordes a la diversidad de niveles de conocimiento, intereses y motivación del alumnado.

Una de las estrategias metodológicas más eficaces para abordar estos retos es el trabajo en equipo del alumnado. Por este motivo, y porque es una de las competencias más necesarias para la vida laboral de hoy en día, se ha incluido un primer resultado de aprendizaje con el que se pretende dotar al alumnado de las herramientas necesarias para desarrollar esta destreza. Es importante que estos contenidos se trabajen al inicio del curso, explicando al alumnado las características del trabajo cooperativo, practicando con dinámicas sencillas y favoreciendo la cohesión del grupo clase y de los equipos de trabajo que se formen, para posteriormente seguir usando esta metodología a lo largo de todas las unidades didácticas que desarrollemos.

El uso correcto y responsable de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual es una necesidad básica para la vida profesional y privada de las personas y debe ser uno de los objetivos de toda formación de base, por lo que debe pasar a formar parte de la práctica educativa cotidiana de una manera natural. Ahora bien, no por integrar estas herramientas en el proceso de enseñanza y aprendizaje como un instrumento más que facilita la adquisición de conocimiento, se debe olvidar que también es un contenido en sí mismo que es importante enseñar. Por esta razón, se ha incluido un resultado de aprendizaje dedicado exclusivamente a esta temática, aunque el objetivo no sea trabajarlo de forma diferenciada del resto de contenidos, sino incluirlo en todas las unidades didácticas que se desarrollen a través de sus tres aplicaciones metodológicas más relevantes: como fuente de información, como herramienta de comunicación y trabajo y como medio de presentación de resultados.

Como propuesta metodológica se propone la utilización combinada de diferentes estrategias o formas de actuación, tratando de evitar lo meramente expositivo o transmisivo, y adoptando el profesor o profesora el papel de orientador y guía en el proceso de aprendizaje. La elección de las herramientas didácticas debe ir enfocada a favorecer la adquisición de la competencia del aprendizaje autónomo progresivo para aprender a aprender, permitir la retroalimentación a lo largo del proceso y posibilitar la construcción significativa de conocimientos relevantes.

En el desarrollo del currículum asociado a las ciencias sociales se propondrán cuestiones o problemas abiertos que lleven al alumnado a buscar, seleccionar, organizar y exponer la información de manera que le

00103586

permita dar respuesta al problema planteado. En cualquier caso, no se persigue con el desarrollo de este módulo que el alumnado memorice ni periodos históricos sino que adquiera la capacidad de comparar las características de diferentes períodos, analizar su influencia en la sociedad actual y obtener con sentido crítico conclusiones fundamentadas.

Uno de los objetivos principales del módulo consiste en la mejora de las habilidades comunicativas del alumnado, la creación del hábito lector y el desarrollo de la capacidad de comprensión. Esta concepción supone enfocar las actividades y tareas hacia la práctica de las destrezas que configuran la competencia comunicativa: saber escuchar, resumir, entender un texto, expresar emociones, debatir, conversar, expresar opiniones, redactar textos de carácter formal, escribir correos electrónicos o redactar solicitudes y reclamaciones. Muchas de estas destrezas podrán desarrollarse conjuntamente con los contenidos relacionados con las ciencias sociales, ya que suponen unas herramientas imprescindibles para trabajar con el enfoque metodológico propuesto anteriormente. Por otra parte, el tiempo de enseñanza dedicado a los aspectos puramente comunicativos se empleará por completo para la realización de actividades prácticas y no a reflexiones gramaticales que, en todo caso, siempre estarán subordinadas a la adquisición de las destrezas comunicativas. La selección de los contenidos relacionados con la comunicación debe estar orientada a que el alumnado sepa desenvolverse en situaciones de comunicación de la vida diaria, tanto personal como profesional. La elección de los ejes temáticos, está íntimamente relacionada con este objetivo, por lo que se han seleccionado temas de carácter general referidos a aspectos de la vida cotidiana del alumnado, así como de sus intereses, con el fin de darles la oportunidad de desenvolverse con efectividad en situaciones comunes de comunicación.

El planteamiento didáctico para el tratamiento de la literatura tendrá como referente fundamental el fomento del disfrute de la lectura para lo que se elegirán fragmentos asequibles y significativos de los períodos literarios que se incluyen en el currículum, que deberán ser leídos, contextualizados y desmenuzados en clase. Estas lecturas serán la base para que el alumnado se inicie en la comprensión de la evolución de la literatura.

La enseñanza de la lengua extranjera debe preparar al alumnado para desenvolverse en el contexto de la sociedad actual, una sociedad que demanda cada vez más la competencia comunicativa y las destrezas necesarias para adaptarse a un mundo profesional marcado por la movilidad y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Por tanto, el objetivo de la enseñanza de la lengua extranjera tiene como fin último la adquisición de la competencia comunicativa. De ahí se desprende que el aula debe entenderse como un laboratorio para preparar al alumnado en una variedad de experiencias educativas y/o aprendizajes para la vida. Se va a exponer, por tanto, al alumno a prácticas que demanden el uso de estrategias y fórmulas que podrán usar en situaciones comunicativas reales.

Un alumnado como el de la Formación Profesional Básica, necesita no sólo un conocimiento general de la lengua extranjera, sino que la enseñanza de esta en el aula tenga un cierto grado de especialización profesional que le permita desenvolverse con éxito en situaciones comunicativas del ámbito profesional, tales como la solicitud de un puesto de trabajo en el extranjero, la participación en una entrevista de trabajo en lengua inglesa y el uso del inglés como vehículo de comunicación para el desempeño de la función laboral relacionada con el título profesional. De esta forma, todo el proceso de aprendizaje-enseñanza tendrá como

00103586

referente este propósito, y la mayoría de los objetivos, contenidos y núcleos temáticos deberán relacionarse con los contenidos profesionales del título.

El carácter del módulo es práctico, se hace hincapié en los procedimientos que un alumnado de estas características debe asimilar para alcanzar una competencia comunicativa básica en la lengua extranjera. La gramática se entiende como el soporte que permite desarrollar las destrezas comunicativas, pero no como un fin en sí mismo.

Los contenidos serán la base que nos permita la consecución de los resultados de aprendizaje. La organización de los mismos relaciona cada bloque (textos escritos, textos orales e interacción) con un resultado de aprendizaje diferente. Sin embargo, estos resultados no se entienden de forma independientes entre ellos, sino que están íntimamente relacionados y son todos igualmente necesarios para desarrollar las destrezas comunicativas.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales n), o), p), q), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales ñ), o), p), q), r), s), t), u), v), w) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo en relación con el aprendizaje de las lenguas están relacionadas con:

- El uso del trabajo cooperativo y las tecnologías de la información y la comunicación para el planteamiento y la resolución de problemas.
- La utilización de las técnicas de comunicación para potenciar el trabajo en equipo que les permita integrarse en las actividades educativas con garantía de éxito.
- La utilización de la lengua tanto en la interpretación y elaboración de mensajes orales y escritos sencillos, mediante su uso en distintos tipos de situaciones comunicativas y textuales de su entorno.
- La utilización de un vocabulario adecuado a las situaciones de su entorno que orientará la concreción de los contenidos, actividades y ejemplos utilizados en el módulo.
- La selección y ejecución de estrategias didácticas que faciliten el auto-aprendizaje y que incorporen el uso de la lengua en situaciones de comunicación lo más reales posibles, utilizando las posibilidades de las Tecnología de la Información y de la Comunicación (correo electrónico, SMS, Internet, redes sociales, entre otras).
- La apreciación de la variedad cultural, histórica y de costumbres presentes en su entorno más cercano y en el contexto europeo, poniéndolas en relación con las necesidades derivadas del uso de la lengua con distintos hablantes.
- El desarrollo de hábitos de lectura que les permitan disfrutar de la producción literaria mediante el uso de textos seleccionados a sus necesidades y características.

Módulo Profesional: Comunicación y sociedad II.

Código: 3012.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

00103586

1. Trabaja en equipo profundizando en las estrategias propias del trabajo cooperativo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha debatido sobre los problemas del trabajo en equipo.

b) Se han elaborado unas normas para el trabajo por parte de cada equipo.

c) Se ha trabajado correctamente en equipos formados atendiendo a criterios de heterogeneidad.

d) Se han asumido con responsabilidad distintos roles para el buen funcionamiento del equipo.

e) Se ha usado el cuaderno de equipo para realizar el seguimiento del trabajo.

f) Se han aplicado estrategias para solucionar los conflictos surgidos en el trabajo cooperativo.

g) Se han realizado trabajos de investigación de forma cooperativa usando estrategias complejas.

2. Usa las TIC responsablemente para intercambiar información con sus compañeros y compañeras, como fuente de conocimiento y para la elaboración y presentación del mismo.

Criterios de evaluación:

a) Se han usado correctamente las herramientas de comunicación social para el trabajo cooperativo con los compañeros y compañeras.

b) Se han discriminado fuentes fiables de las que no lo son.

c) Se ha seleccionado la información relevante con sentido crítico.

d) Se ha usado Internet con autonomía y responsabilidad en la elaboración de trabajos e investigaciones.

e) Se ha profundizado en el conocimiento de programas de presentación de información (presentaciones, líneas del tiempo, infografías, etc).

3. Valora los principios básicos del sistema democrático analizando sus instituciones, sus formas de funcionamiento y las diferentes organizaciones políticas y económicas en que se manifiesta e infiriendo pautas de actuación para acomodar su comportamiento al cumplimiento de dichos principios.

Criterios de evaluación:

a) Se han valorado el proceso de unificación del espacio europeo, analizando su evolución, sus principios e instituciones significativas y argumentando su influencia en las políticas nacionales de los países miembros de la Unión Europea mediante mapas conceptuales y/o presentaciones on-line compartidas.

b) Se han juzgado los rasgos esenciales del modelo democrático español y reconocido las principales instituciones políticas emanadas de ellas, así como la organización interna de la comunidad autónoma de Andalucía, valorando el contexto histórico de su desarrollo a través de cuadros comparativos y puesta en común mediante presentaciones multimedia comparativas.

c) Se han reconocido y asumido los valores democráticos obtenidos a lo largo de la historia contemporánea, aceptando y practicando normas sociales de tolerancia y solidaridad acordes con la sociedad actual, expresando oralmente opiniones en un debate o asamblea.

00103586

d) Se han reconocido los principios básicos de la Declaración Universal de Derechos Humanos y su situación en el mundo de hoy, valorando su implicación para la vida cotidiana mediante tablas-resumen a partir del análisis de noticias de prensa y/o documentación encontrada en páginas webs de organismos y organizaciones internacionales.

e) Se han analizado los principios rectores, las instituciones y normas de funcionamiento de las principales instituciones internacionales, juzgando su papel en los conflictos mundiales a partir de información localizada en páginas webs de organismos internacionales oficiales.

f) Se ha valorado la importancia en la mediación y resolución de conflictos en la extensión del modelo democrático, desarrollando criterios propios y razonados para la resolución de los mismos a partir de los análisis de textos periodísticos e imágenes multimedia obtenidos en la web.

g) Se han aplicado pautas de resolución de conflictos adecuadas a las situaciones encontradas en las relaciones con el entorno próximo a partir de los aprendizajes adquiridos, valorando las consecuencias y proponiendo mecanismos de mejora respetando la diversidad de opiniones y principios de igualdad no discriminatorios.

h) Se ha elaborado información pautada y organizada para su utilización en situaciones de trabajo cooperativo y contraste de opiniones, aplicando criterios de claridad y precisión y de respeto a la pluralidad de opiniones.

i) Se ha formado una memoria histórica que vincule al alumno con el pasado, que le ayude a comprender y actuar ante los problemas del presente.

4. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua castellana, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias razonadas de composición y las normas lingüísticas correctas en cada caso.

Criterios de evaluación:

a) Se ha utilizado la lengua oral en la actividad profesional en la que se encuentra el alumnado del módulo de forma adecuada en distintas situaciones y funciones, adoptando una actitud respetuosa y de cooperación.

b) Se han aplicado las habilidades de escucha activa de mensajes orales procedentes de los medios de comunicación, medios académicos, o de otras fuentes, identificando sus características principales.

c) Se han dramatizado diálogos de situaciones reales contextualizados al módulo profesional y laboral en el que se encuentra el alumnado matriculado.

d) Se ha analizado e interpretado de forma reflexiva la información recibida a través de diferentes fuentes de información, orales o audiovisuales, del ámbito profesional.

e) Se ha reconocido la intención comunicativa y la estructura temática de la comunicación oral, valorando posibles respuestas e interacciones.

f) Se ha utilizado la lengua oral con autonomía para expresarse de forma coherente, cohesionada y correcta en los diversos contextos de la actividad profesional en la que se encuentra el alumnado del módulo, tomando consciencia de distintas situaciones y adecuando la propia conducta.

00103586

g) Se ha participado en conversaciones, coloquios y debates orales, cumpliendo las normas del intercambio comunicativo haciendo un uso correcto de los elementos de comunicación verbal en las argumentaciones y exposiciones de forma ordenada y clara con ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Se han analizado los usos y normas lingüísticas en la comprensión y composición de mensajes orales para evitar los estereotipos lingüísticos que suponen juicios de valor y prejuicios clasistas, racistas o sexistas

i) Se ha valorado y revisado los usos y la variedad lingüística andaluza en la exposición oral.

j) Se ha utilizado recursos TICs y audiovisuales que favorecen la comprensión de mensajes orales relacionados con el ámbito profesional.

k) Se ha desarrollado la propia sociabilidad a partir de un uso adecuado y eficaz de la lengua oral

5. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información escrita en lengua castellana, aplicando estrategias sistemáticas de lectura comprensiva y aplicando estrategias de análisis, síntesis y clasificación de forma estructurada y progresiva a la composición autónoma de textos de progresiva complejidad del ámbito académico y profesional.

Criterios de evaluación:

a) Se ha planificado y desarrollado pautas sistemáticas en la elaboración de textos escritos relacionados con la vida profesional y laboral y cotidiana, valorando sus características principales adecuadas para el trabajo que se desea realizar.

b) Se ha mostrado interés y observado pautas de presentación de trabajos escritos tanto en soporte digital como en papel, teniendo en cuenta el contenido (adecuación, coherencia y cohesión), el formato (corrección gramatical, variación y estilo) y el público destinatario, utilizando un vocabulario variado, específico y correcto según las normas lingüísticas y los usos a que se destina.

c) Se han utilizado autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación como fuente de información y de modelos para la composición escrita.

d) Se han desarrollado pautas sistemáticas en la preparación de textos escritos que permitan la valoración de los aprendizajes desarrollados y la reformulación de las necesidades de aprendizaje para mejorar la comunicación escrita.

e) Se han utilizado herramientas de búsqueda diversas en la comprensión de un texto escrito, aplicando estrategias de reinterpretación de contenidos

f) Se han aplicado, de forma sistemática, estrategias de lectura comprensiva de textos, aplicando las conclusiones obtenidas en las actividades de aprendizaje y reconociendo posibles usos discriminatorios desde la perspectiva de género.

g) Se ha resumido el contenido de un texto escrito, extrayendo la idea principal, las secundarias y el propósito comunicativo, revisando y reformulando las conclusiones obtenidas.

h) Se ha desarrollado la propia sociabilidad a partir de un uso adecuado y eficaz de la lengua escrita.

00103586

i) Se ha realizado un portfolio digital donde se recogen todos aquellos documentos creados a lo largo de un curso.

6. Interpreta textos literarios representativos de literatura en lengua castellana desde el siglo XIX hasta la actualidad, reconociendo la intención del autor y relacionándolo con su contexto histórico, sociocultural y literario y generando criterios estéticos para la valoración del gusto personal.

Criterios de evaluación:

a) Se han establecido pautas de lectura de fragmentos literarios seleccionados obteniendo la información implícita que se encuentra en ellos, favoreciendo la autonomía lectora y apreciándola como fuente de conocimiento y placer.

b) Se ha conocido y utilizado tanto bibliotecas de aula, de centro como virtuales.

c) Se ha conocido y comparado las etapas de evolución de la literatura en lengua castellana en el periodo considerado y así como las obras más representativas y su autoría.

d) Se han leído, comentado e identificado textos de diferentes géneros y subgéneros literarios relacionados con las etapas de evolución de la literatura en lengua castellana.

e) Se ha valorado la estructura y el uso del lenguaje de una lectura personal de fragmentos de una obra literaria adecuada al nivel, situándola en su contexto y utilizando instrumentos protocolizados de recogida de información.

f) Se han expresado opiniones personales razonadas sobre los aspectos más apreciados y menos apreciados de fragmentos de una obra y sobre la implicación entre su contenido y las propias experiencias vitales.

g) Se han explicado las relaciones entre los fragmentos leídos y comentados, el contexto y los autores más relevantes desde el siglo XIX hasta la actualidad, realizando un trabajo personal de información y de síntesis, exponiendo una valoración personal en soporte papel o digital.

h) Se ha valorado la importancia de escritores andaluces en el desarrollo de la literatura española universal.

7. Utiliza estrategias comunicativas para producir y comprender información oral en lengua inglesa relativa a temas frecuentes y cotidianos relevantes del ámbito personal y profesional, elaborando presentaciones orales de poca extensión, claras y bien estructuradas, y aplicando los principios de la escucha activa.

Criterios de evaluación:

a) Se han aplicado de forma sistemática las estrategias de escucha activa para la comprensión precisa de los mensajes recibidos.

b) Se ha identificado la intención comunicativa de mensajes directos o recibidos mediante formatos electrónicos, valorando las situaciones de comunicación y sus implicaciones en el vocabulario empleado sobre un repertorio limitado de expresiones, frases, palabras y marcadores de discurso.

c) Se ha identificado el sentido global del texto oral.

00103586

d) Se han identificado rasgos fonéticos y de entonación básicos que ayudan a entender el sentido global del mensaje.

e) Se han realizado composiciones y presentaciones orales breves de acuerdo con un guión estructurado, aplicando el formato y los rasgos propios de cada composición de ámbito personal o profesional, utilizando, en su caso, medios informáticos.

f) Se han utilizado estructuras gramaticales y oraciones sencillas y un repertorio básico y restringido de expresiones, frases, palabras y marcadores de discurso lineales, de situaciones habituales frecuentes y de contenido predecible, según el propósito comunicativo del texto.

g) Se ha expresado con claridad, usando una entonación y pronunciación adecuada, aceptándose las pausas y pequeñas vacilaciones.

h) Se ha mostrado una actitud reflexiva, crítica y autónoma en el tratamiento de la información.

i) Se han identificado las normas de relación social básicas de los países donde se habla la lengua extranjera y se han contrastado con las propias.

j) Se han identificado las costumbres o actividades cotidianas de la comunidad donde se habla la lengua extranjera, contrastándolas con las propias.

k) Se han identificado las principales actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación habituales del ámbito laboral.

8. Participa y mantiene conversaciones en lengua inglesa utilizando un lenguaje sencillo y claro en situaciones habituales frecuentes del ámbito personal y profesional, activando estrategias de comunicación básicas, teniendo en cuenta opiniones propias y ajenas, sabiendo afrontar situaciones de pequeños malentendidos y algunos conflictos de carácter cultural.

Criterios de evaluación:

a) Se ha dialogado, de forma dirigida y siguiendo un guión bien estructurado utilizando modelos de oraciones y conversaciones breves y básicas, sobre situaciones habituales frecuentes en el ámbito personal y profesional y de contenido predecible.

b) Se ha escuchado y dialogado en interacciones muy básicas, cotidianas y frecuentes de la vida profesional y personal, solicitando y proporcionando información básica de forma activa.

c) Se ha mantenido la interacción utilizando diversas estrategias de comunicación básicas para mostrar el interés y la comprensión: la escucha activa, la empatía...

d) Se han utilizado estrategias de compensación para suplir carencias en la lengua extranjera (parafrasear, lenguaje corporal, ayudas audio-visuales).

e) Se han utilizado estructuras gramaticales y oraciones sencillas y un repertorio básico de expresiones, frases, palabras y marcadores de discurso lineales adecuadas al propósito del texto.

f) Se ha expresado con cierta claridad, usando una entonación y pronunciación adecuada y comprensible, aceptándose algunas pausas y vacilaciones.

00103586

9. Interpreta, redacta y elabora textos escritos breves y sencillos en lengua inglesa y en formato papel o digital relativos a situaciones de comunicación habituales y frecuentes del ámbito personal y profesional, aplicando estrategias de lectura comprensiva y desarrollando estrategias sistemáticas de composición.

Criterios de evaluación:

a) Se ha leído de forma comprensiva el texto, reconociendo los rasgos básicos del género e interpretando su contenido global de forma independiente a la comprensión de todos y cada uno de los elementos del texto.

b) Se ha identificado las ideas fundamentales y la intención comunicativa básica del texto.

c) Se han identificado estructuras gramaticales y oraciones sencillas y un repertorio limitado de expresiones, frases, palabras y marcadores de discurso básicos y lineales, en situaciones habituales frecuentes de contenido predecible.

d) Se han completado frases, oraciones y textos sencillos atendiendo al propósito comunicativo, normas gramaticales básicas, mecanismos de organización y cohesión básicos, en situaciones habituales de contenido predecible.

e) Se han elaborado textos breves, adecuados a un propósito comunicativo, siguiendo modelos de textos sencillos, bien estructurados y de longitud adecuada al contenido.

f) Se ha participado en redes sociales de carácter personal y profesional, redactando textos sencillos y aplicando las normas básicas del entorno virtual.

g) Se ha utilizado el léxico básico apropiado a situaciones frecuentes y al contexto del ámbito personal y profesional.

h) Se ha mostrado interés por la presentación correcta de los textos escritos, tanto en papel como en soporte digital, con respeto a normas gramaticales, ortográficas y tipográficas y siguiendo pautas sistemáticas de revisión básicas.

i) Se han utilizado diccionarios impresos y online y correctores ortográficos de los procesadores de textos en la composición de los textos.

j) Se ha mostrado una actitud reflexiva, crítica y autónoma en el reconocimiento y tratamiento de la información

Duración: 182 horas.

Contenidos básicos.

Trabajo cooperativo:

— Ventajas y problemas del trabajo cooperativo.

— Formación de los equipos de trabajo.

— Normas de trabajo del equipo.

— Los roles dentro del trabajo en equipo.

00103586

— El cuaderno de equipo.

— Estrategias simples de trabajo cooperativo.

— Estrategias complejas de aprendizaje cooperativo.

Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación:

— Herramientas de comunicación social.

— Tipos y ventajas e inconvenientes.

— Normas de uso y códigos éticos.

— Selección de información relevante.

— Internet.

— Estrategias de búsqueda de información: motores de búsqueda, índices y portales de información y palabras clave y operadores lógicos.

— Selección adecuada de las fuentes de información.

— Herramientas de presentación de información.

— Recopilación y organización de la información.

— Elección de la herramienta más adecuada: presentación de diapositivas, líneas del tiempo, infografías, vídeos y otras.

— Estrategias de exposición.

Valoración de las sociedades democráticas:

— Los primeros intentos de unión económica europea a la U.E.

  – Funciones.

  – Estructura y funcionamiento.

  – Instituciones: Consejo de Europa, parlamento, Comisión Europea y tribunales de Justicia europeo.

— El sistema democrático y político español tras la Constitución de 1978.

  – La construcción de la España democrática.

  – La separación de poderes (Parlamento y Senado, Gobierno y Tribunales de Justicia: -Constitucional, Supremo, Audiencias-).

  – Las comunidades autónomas.

— Los Estatutos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

  – La separación de poderes (Parlamento de Andalucía, Consejo de Gobierno y Tribunal Superior de Justicia de Andalucía).

— La Declaración Universal de Derechos Humanos.

00103586

- Los Derechos Humanos en la vida cotidiana.
- Conflictos internacionales actuales.

— La Organización de Naciones Unidas y la Unión Europea.
- Organización interna.
- Funcionamiento.
- Instituciones.

— Resolución de conflictos del sistema democrático actual.
- La mediación de la ONU y organismos internacionales en la resolución de conflictos actuales.
- El G-8 y otras organizaciones supranacionales.
- El Fondo Monetario Internacional y la OCDE.
- El Defensor del Pueblo.
- Las Organizaciones No Gubernamentales. (ONGs)

— Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas.
- Procesos y pautas para el trabajo cooperativo.
- Preparación y presentación de información para actividades deliberativas.
- Normas de funcionamiento y actitudes en el contraste de opiniones.

— Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas.
- Recursos básicos: guiones, esquemas y resúmenes, entre otros.
- Herramientas sencillas de localización cronológica.
- Vocabulario seleccionado y específico.

Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua castellana:

— Textos y audiciones orales.
- De instrucciones del ámbito profesional.
- De situaciones reales del ámbito profesional.
- De situaciones populares, coloquiales y vulgares.

— Técnicas de escucha activa en la comprensión de textos orales.
- Idea principal – secundaria de textos orales y audiciones.
- Intencionalidad del emisor.
- Estructura interna de la exposición oral o audición.

— El diálogo y la exposición de ideas y argumentos.

00103586

– El diálogo y la exposición de ideas: organización y preparación de los contenidos (consecuencia, sucesión y coherencia), estructura, intencionalidad.

— Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral.

– Organización de la frase: estructuras gramaticales básicas.

– Coherencia semántica.

– Variedad lingüística andaluza.

– Usos discriminatorios de la expresión oral.

— Presentación y composición oral.

– De instrucciones y presentaciones del ámbito profesional.

– De situaciones reales del ámbito laboral: la entrevista, la atención al público (coloquiales, vulgares, populares) y las relaciones con personas de rango superior en el ámbito profesional.

— Comprensión y composición de textos orales a partir de las nuevas tecnologías de la información 2.0, recursos TICs y audiovisuales.

– Programas de telefonía.

– Programas de intercambio de imágenes y cámaras web.

— Actitud de cooperación y de respeto en situaciones de aprendizaje compartido.

— Utilización de la lengua oral para tomar conciencia de los conocimientos, las ideas y los sentimientos propios y para regular la propia conducta.

Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua castellana:

— Composición y análisis de textos propios de la vida cotidiana y profesional-laboral (narrativos, descriptivos, expositivos, argumentativos, dialogados).

– Noticias y artículos en prensa escrita y on-line.

– Documentos históricos y gráficas.

– Cartas.

– Entrevistas.

– Diarios, blogs y artículos de opinión.

– Contrato.

– Nómina.

– Facturas.

– Informes de trabajo y presentación de resultados.

– Descripciones de personas, espacios y objetos.

– Instrucciones de funcionamiento y/o montaje artefacto o útil.

00103586

– Publicidad: folletos, panfletos, publicidad on-line.

— Análisis, comprensión y composición de textos escritos a partir de las tecnologías de la información y la comunicación.

– Programas de mensajería instantánea.

– Programas de redes sociales.

– Programas de correo electrónico.

– Programas de consulta enciclopédica on-line.

— Aspectos lingüísticos a tener en cuenta.

– Niveles del lenguaje: coloquial, formal, vulgarismos.

– Estilo directo e indirecto.

– Normas gramaticales generales.

– Corrección ortográfica.

– Presentación y formato.

— Estrategias para la lectura y comprensión de textos de diversa naturaleza.

– Jerarquía e interrelación de ideas.

– Naturaleza del texto: descripción, argumentación, exposición, narración, instrucción.

– Dificultades de comprensión de palabras y oraciones, de comprensión del contexto, de estilo del autor.

— Análisis lingüístico de textos escritos.

– Conectores textuales: causa, consecuencia, condición e hipótesis.

– Las formas verbales en los textos. Valores de las perífrasis verbales.

– Estrategias para mejorar el interés del oyente.

Interpretación de textos literarios en lengua castellana desde el S. XIX:

— Pautas para la lectura de fragmentos literarios.

– Desarrollo de la autonomía lectora y aprecio de la lectura como fuente de conocimiento y placer.

– Conocimiento y utilización de bibliotecas de aula, centro y virtuales.

– Instrumentos para la recogida y obtención de información de la lectura de fragmentos literarios (período cultural literario, autoría, ideas principales y secundarias, temas, descripción, personajes, intención y valoración crítica personal).

— La biblioteca de aula, centro y virtuales.

— Lecturas individuales y en gran grupo comentadas, recitado de poemas y relatos breves teatrales dramatizados.

00103586

— Lectura, comprensión e interpretación de textos y fragmentos literarios en lengua castellana desde el siglo XIX y XX que incluyan autores andaluces de cada período y/o estilo.

- Romanticismo. Lectura e interpretación de temas a partir de la lectura en gran grupo de fragmentos de obras representativas.
- Realismo. Lectura individual para el análisis de personajes y tipos así como de temas a partir de fragmentos breves y puesta en común de ideas.
- Modernismo y "Generación del 98". Lectura y recitado de poemas, pequeños fragmentos y comentario en voz alta de temas, estilo y argumentos o temas de la época.
- Novecentismo. Lectura y recitado de poemas, pequeños fragmentos y comentario en voz alta de temas, estilo y argumentos o temas de la época.
- "La Generación del 27". Lectura y recitado de poemas, pequeños fragmentos y comentario en voz alta de temas, estilo y argumentos o temas de la época.
- La literatura española desde 1939 hasta nuestros días. Lectura y recitado de poemas, pequeños fragmentos y comentario en voz alta de temas, estilo y argumentos o temas de la época.
- La literatura hispanoamericana. Lectura y recitado de poemas, pequeños fragmentos y comentario en voz alta de temas, estilo y argumentos o temas de la época.

— Visionado de una obra de teatro y posterior comentario de la misma.

Producción y comprensión de textos orales en lengua inglesa:

— Escucha e interpretación de la información básica de textos orales donde se expliquen las instrucciones para realizar operaciones económicas (comprar on-line, sacar dinero, hacer una transferencia, abrir una cuenta bancaria, domiciliar un pago...) frecuentes en la vida diaria y relacionadas especialmente con el área profesional del ciclo.

— Escucha, interpretación y producción de textos orales relacionados con la salud en los que se ofrecen consejos para llevar una vida saludable. Uso de los verbos modales should, shouldn't, must, mustn't y have to.

— Escucha e interpretación de textos orales sencillos que versen sobre las redes sociales y profesionales y su impacto e importancia en el mundo laboral y personal.

— Escucha e interpretación y producción de textos orales sencillos relacionados con las normas de seguridad en el trabajo.

— Presentaciones orales breves y sencillas donde se informe de las formas de diversión propias y de los países de la cultura anglosajona. Descripciones de fiestas y festivales. Uso del presente perfecto para hablar de experiencias.

— Presentación oral breve sobre la seguridad en el trabajo, interpretación de los símbolos de seguridad cotidianos: precaución: suelo mojado, alto voltaje, no pasar sin casco...

— Esfuerzo por aplicar las reglas de pronunciación y entonación adecuadas en las producciones orales.

00103586

— Identificación de las ideas principales y secundarias de los textos orales producidos en diferentes registros en condiciones aceptables de audición, utilizando el contexto y los conocimientos previos para extraer la información.

Participación en conversaciones en lengua inglesa:

— Participación activa en conversaciones donde se pregunte y se den las instrucciones pertinentes para realizar una transacción económica (comprar on-line, sacar dinero del cajero, hacer una transferencia, abrir una cuenta bancaria...).

— Simulación oral de conversaciones relacionadas con la salud como diálogos en la consulta del médico y en la farmacia.

— Participación activa en diálogos sobre el papel y el uso adecuado de las redes sociales y profesionales.

— Aplicación de las reglas básicas de pronunciación y entonación, que permitan al receptor comprender y responder al mensaje con claridad, aunque se produzcan errores de pronunciación esporádicos.

— Adaptación de las producciones orales a los diferentes niveles de formalidad e intención de la situación comunicativa.

Interpretación, redacción y elaboración de textos escritos en lengua inglesa:

— Lectura, interpretación y composición de textos escritos instructivos de poca extensión donde se expliquen transacciones frecuentes en la vida diaria y relacionadas especialmente con el área profesional del ciclo, tales como comprar on-line, sacar dinero, hacer una transferencia, abrir una cuenta bancaria, domiciliar un pago.

— Lectura e interpretación de documentos, en formato papel o digital, relacionados con las transacciones monetarias como nóminas, facturas, recibos, contratos, cheques o pagarés, frecuentes en la vida diaria y relacionados especialmente con el entorno profesional.

— Lectura, interpretación y composición de textos escritos sencillos, informativos y de opinión, relacionados con la salud y con el sistema sanitario del propio país.

— Lectura, interpretación y elaboración de folletos informativos, en formato papel y digital, en los que se ofrezcan consejos sanitarios básicos, de primeros auxilios y se describan los síntomas de enfermedades comunes y cómo llevar una vida saludable.

— Lectura, interpretación y composición de perfiles personales y profesionales sencillos y de poca extensión para redes sociales y profesionales digitales o blogs de carácter profesional.

— Lectura, interpretación y composición de textos escritos breves sobre la seguridad en el trabajo identificando correctamente los símbolos de seguridad más habituales.

— Elaboración de un manual básico para la seguridad en el instituto y centro de trabajo relacionado con el entorno profesional.

— Interés por dotar los textos producidos del formato y presentación adecuados.

— Uso del contexto y los elementos visuales que acompañan a los textos para extraer el significado de palabras desconocidas.

00103586

— Uso adecuado de diccionarios y glosarios para buscar vocabulario que se desconoce.

Orientaciones pedagógicas.

En este segundo curso se profundizará en las técnicas de aprendizaje cooperativo cuyos principios básicos fueron establecidos en el módulo de Comunicación y sociedad I. Para ello, esta estrategia metodológica deberá integrarse de forma natural en el trabajo diario de clase, bien a través de estrategias simples que permitan resolver actividades y ejercicios sencillos de forma cooperativa, o bien por medio de trabajos o proyectos de investigación de más envergadura que el alumnado tenga que realizar en equipo. Por ello el resultado de aprendizaje 1 no debe asociarse a una unidad didáctica en particular, sino a todas.

Después de un primer curso de acercamiento a las TIC, en este curso se continuará desarrollando esta competencia a lo largo de todas las unidades didácticas, por lo que el resultado de aprendizaje 2 se trabajará de forma transversal, seleccionando los contenidos más adecuados a cada actividad o situación de aprendizaje que se esté desarrollando en cada momento.

Como propuesta metodológica se propone la utilización combinada de diferentes estrategias o formas de actuación, tratando de evitar lo meramente expositivo o transmisivo, y adoptando el profesor o profesora el papel de orientador y guía en el proceso de aprendizaje. La elección de las herramientas didácticas debe ir enfocada a favorecer la adquisición de estrategias para aprender a aprender, desarrollar la autonomía, permitir la retroalimentación a lo largo del proceso y posibilitar la construcción significativa de conocimientos relevantes.

En el desarrollo del currículum asociado a las ciencias sociales se propondrán cuestiones o problemas abiertos que lleven al alumnado a buscar, seleccionar, organizar y exponer la información de manera que le permita dar respuesta al problema planteado. En cualquier caso, no se persigue con el desarrollo de este módulo que el alumnado memorice ni periodos históricos sino que adquiera la capacidad de comparar las características de diferentes períodos, analizar su influencia en la sociedad actual y obtener con sentido crítico conclusiones fundamentadas.

Uno de los objetivos fundamentales del módulo consiste en la mejora de las habilidades comunicativas del alumnado, la creación del hábito lector y el desarrollo de la capacidad de comprensión. Esta concepción supone enfocar las actividades y tareas hacia la práctica de las destrezas que configuran la competencia comunicativa: saber escuchar, resumir, entender un texto, expresar emociones, debatir, conversar, expresar opiniones, redactar textos de carácter formal, escribir correos electrónicos o redactar solicitudes y reclamaciones. Muchas de estas destrezas podrán desarrollarse conjuntamente con los contenidos relacionados con las ciencias sociales, ya que suponen unas herramientas imprescindibles para trabajar con el enfoque metodológico propuesto anteriormente. Por otra parte, el tiempo de enseñanza dedicado a los aspectos puramente comunicativos se empleará por completo para la realización de actividades prácticas y no a reflexiones gramaticales que, en todo caso, siempre estarán subordinadas a la adquisición de las destrezas comunicativas. La selección de los contenidos relacionados con la comunicación debe estar orientada a que el alumnado sepa desenvolverse en situaciones de comunicación de la vida diaria, tanto personal como profesional. La elección de los ejes temáticos, está íntimamente relacionada con este objetivo, por lo que se han seleccionado temas de carácter general referidos a aspectos de la vida cotidiana del alumnado, así como de sus intereses, con el fin de darles la oportunidad de desenvolverse con efectividad en situaciones comunes de comunicación.

00103586

El planteamiento didáctico para el tratamiento de la literatura tendrá como referente fundamental el fomento del disfrute de la lectura para lo que se elegirán fragmentos asequibles y significativos de los períodos literarios que se incluyen en el currículum, que deberán ser leídos, contextualizados y desmenuzados en clase. Estas lecturas serán la base para que el alumnado se inicie en la comprensión de la evolución de la literatura.

En cuanto a la lengua inglesa, en este segundo nivel, se pone de relieve el imprescindible uso de las tecnologías de la información y la comunicación y de las redes sociales para la promoción profesional. Si en el primer nivel el objetivo era capacitar al alumnado para desenvolverse con facilidad en situaciones laborales de búsqueda de empleo y promoción personal y profesional, en este segundo nivel se profundiza en esta promoción mediante el uso de redes sociales de carácter personal y profesional, siempre teniendo como referente dentro del carácter profesional las características propias del título.

Al mismo tiempo, también se pretende que el alumnado sea capaz de comprender y realizar transacciones comerciales básicas y que sepa desenvolverse en situaciones reales comunes que afectan a la salud y la seguridad laboral.

Se incluyen aspectos culturales que facilitan y ayudan a la reflexión sobre la cultura propia y de la lengua extranjera.

Se buscará acercar los contenidos a los centros de interés del alumnado y seguir dotándolos de un carácter eminentemente práctico. Una vez más, como en el nivel anterior, cabe destacar la importancia de la interacción oral y las normas que la rigen, tanto es así que se incluye como resultado de aprendizaje.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales n), o), p), q), r), s), t), u), v), w), x), y) y z) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales ñ), o), p), q), r), s), t), u), v), w) y x) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo estarán orientada hacia:

- La concreción de un plan personalizado de formación que tenga como objetivo lograr la implicación activa del alumno en su proceso formativo, donde la práctica y la funcionalidad de los aprendizajes constituyan un continuum que facilite la realización de las actividades que lleve a cabo el alumnado.
- La potenciación en todo momento de la autonomía y la iniciativa personal para utilizar las estrategias adecuadas en ámbito sociolingüístico.
- La realización de dinámicas sobre el desarrollo de habilidades sociales que favorezcan el desarrollo y asentamiento de hábitos de disciplina y de trabajo individual y colaborativo.
- La utilización de estrategias, recursos y fuentes de información a su alcance que contribuyan a la reflexión sobre la valoración de la información necesaria para construir explicaciones razonadas de la realidad que le rodea.
- La garantía del acceso a la información para todos los alumnos, fomentando el uso de las TIC.

00103586

– La utilización de métodos globalizadores (proyectos, centros de interés, entre otros) que permitan la integración de competencias y contenidos, concretada en una metodología de trabajo que los relacione con la actualidad para permitir la adaptación de los alumnos a la realidad personal, social y profesional.

– La programación de actividades que se relacionen, siempre que sea posible, con capacidades que se deriven del perfil profesional y su adaptación a los requerimientos profesionales de su entorno.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo en relación con las Ciencias Sociales están relacionadas con:

– La integración de saberes que permita el estudio de un fenómeno relacionado con las ciencias sociales desde una perspectiva multidisciplinar que le permitan valorar la diversidad de las sociedades humanas.

– La utilización de estrategias y destrezas de actuación, recursos y fuentes de información a su alcance para acercarse al método científico y organizar la información que extraiga para favorecer su integración en el trabajo educativo.

– El reconocimiento de la huella del pasado en la vida diaria mediante la apreciación de los cambios y transformaciones sufridas por los grupos humanos a lo largo del tiempo.

– La valoración de los problemas de la sociedad actual a partir del análisis de la información disponible y la concreción de hipótesis propias y razonadas de explicación de los fenómenos observados en situación de aprendizaje.

– Potenciación de las capacidades de apreciación y de creación, de educar el gusto por las artes, mediante el desarrollo de contenidos y actividades que se relacionen con obras y expresiones artísticas seleccionadas.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo en relación con el aprendizaje de las lenguas están relacionadas con:

– La utilización de la lengua tanto en la interpretación y elaboración de mensajes orales y escritos, mediante su uso en distintos tipos de situaciones comunicativas y textuales.

– La utilización de un vocabulario adecuado a las situaciones de la vida personal, social y profesional que deberá vehicular la concreción de los contenidos, actividades y ejemplos utilizados en el módulo.

– La selección y ejecución de estrategias didácticas que faciliten el auto-aprendizaje y que incorporen el uso de la lengua en situaciones de comunicación lo más reales posibles, utilizando las posibilidades de las Tecnología de la Información y de la Comunicación (correo electrónico, SMS, internet, redes sociales, entre otras).

– La utilización de las técnicas de comunicación para potenciar el trabajo colaborativo que permita desarrollar el concepto de inteligencia colectiva y su relación con el ámbito profesional.

– La apreciación de la variedad cultural y de costumbres característica de las sociedades contemporáneas, más específicamente en el ámbito de las culturas de habla inglesa.

– La creación de hábitos de lectura y criterios estéticos propios que les permitan disfrutar de la producción literaria, con mayor profundización en la producción en lengua castellana.

00103586

Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.

Código: 3071

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Ejecuta operaciones básicas de desmontaje, montaje y reparación de elementos estructurales de embarcaciones deportivas y de recreo, según indicaciones recibidas y especificaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

a) Se ha seleccionado la documentación técnica necesaria para la reparación de elementos estructurales de embarcaciones, interpretando las especificaciones del fabricante.

b) Se han seleccionado los equipos, útiles y herramientas necesarios, en función de sus prestaciones en el proceso de sustitución de elementos estructurales.

c) Se ha realizado la preparación de la embarcación y de la zona de trabajo, para realizar la reparación.

d) Se ha realizado el desmontaje y montaje de elementos estructurales de las embarcaciones de madera, preparando los elementos a sustituir o reparar siguiendo las indicaciones recibidas y las especificaciones del fabricante.

e) Se ha preparado la zona de unión y se ha realizado la preparación de la resina y de la manta de fibra, añadiendo las proporciones de activador y catalizador estipuladas.

f) Se ha realizado la preparación de soportes y plantillas y se les ha aplicado desmoldeantes.

g) Se ha realizado las reparaciones respetando los tiempos de secado, curado y endurecido de la resina.

h) Se ha efectuado el lijado de la reparación hasta obtener las formas dimensionales y geométricas determinadas.

i) Se han realizado todas las operaciones en condiciones de seguridad, identificando los posibles riesgos para la salud y el medioambiente.

2. Realiza tareas auxiliares en los procesos de protección igualación y embellecimiento de superficies, realizando la preparación de la zona y de los productos siguiendo especificaciones técnicas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha seleccionado la documentación técnica necesaria para la preparación de la zona y de los productos, interpretando las especificaciones del fabricante.

b) Se han seleccionado los equipos, útiles y herramientas necesarios, se han puesto en servicio y se han realizado los ajustes estipulados.

c) Se han efectuado decapados físicos y químicos en las zonas determinadas.

d) Se ha realizado la preparación de los productos, siguiendo especificaciones técnicas del fabricante.

e) Se ha realizado la preparación de la zona mediante lijados, utilizando los abrasivos de la granulometría determinada.

00103586

f) Se ha realizado la aplicación de antiincrustantes ("antifouling") y selladores, evitando problemas de incompatibilidad entre los nuevos y antiguos productos.

g) Se ha realizado la aplicación de masillas catalizadas y emulsionadas, según especificaciones técnicas.

h) Se han realizados las tareas auxiliares en la aplicación de pinturas y barnices.

i) Se han realizado todas las operaciones en condiciones de seguridad, identificando los posibles riesgos para la salud y el medioambiente.

3. Realiza operaciones de mantenimiento básico del motor, sistema de propulsión, gobierno y climatización, verificando su funcionamiento y siguiendo especificaciones del fabricante.

Criterios de evaluación:

a) Se ha seleccionado la documentación técnica necesaria para realizar el mantenimiento del motor de gasolina y diésel.

b) Se ha extraído y repuesto los fluidos de los distintos circuitos, verificando los niveles y presiones conforme las normas establecidas.

c) Se han sustituido elementos básicos de los sistemas según especificaciones técnicas, comprobando la ausencia de fugas.

d) Se ha realizado la sustitución de los diferentes filtros (filtro de aire, de aceite, de combustible, entre otros), comprobando su funcionamiento y siguiendo las normas y condiciones de seguridad y protección medioambiental establecidas.

e) Se han repuesto las correas de los sistemas, comprobando su ajuste y funcionamiento, conforme a las especificaciones del fabricante.

f) Se ha realizado el desmontaje, montaje y comprobación de los conjuntos sencillos (sistema de trimado, de direccionamiento del timón y de la cola propulsora entre otros), utilizando los útiles y herramientas adecuados y siguiendo las especificaciones técnicas.

g) Se han efectuado las operaciones de limpieza de tanques, sentinas, filtros de fondo, entre otros, utilizando los productos indicados y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad y protección medioambiental requeridas.

h) Se han realizado las operaciones de limpieza y engrase, utilizando el lubricante adecuado en cada caso, según especificaciones técnicas.

i) Se ha efectuado el desmontaje y/o sustitución de los elementos mecánicos e hidráulicos simples, utilizando los útiles y herramientas adecuados y siguiendo las especificaciones técnicas.

j) Se ha colaborado en la verificación del funcionamiento de los elementos y sistemas, después de las intervenciones efectuadas.

4. Realiza operaciones de mantenimiento básico de los sistemas eléctricos e informáticos, analizando los principios de funcionamiento y las actuaciones de mantenimiento requeridas.

00103586

Criterios de evaluación:

a) Se ha seleccionado e interpretado la documentación técnica correspondiente a las operaciones a realizar.

b) Se ha realizado el desmontaje, sustitución y montaje de los elementos del circuito de carga y arranque siguiendo los procedimientos establecidos.

c) Se ha realizado las comprobaciones de estado de carga, tensión y densidad del electrolito de las baterías y se han puesto en carga.

d) Se ha realizado la sustitución de lámparas, interruptores, fusibles, conectores y de otros elementos eléctricos simples según especificaciones técnicas y cumpliendo las normas de seguridad establecidas.

e) Se ha realizado la sustitución de cables y se han puesto terminales y conectores en función del conexionado a efectuar.

f) Se han realizado operaciones básicas de limpieza de los equipos informáticos y se ha realizado la sustitución de los consumibles agotados, siguiendo instrucciones recibidas.

g) Se ha realizado el mantenimiento básico de los equipos, útiles y herramientas utilizadas en la reparación.

h) Se han realizado todas las operaciones en condiciones de seguridad, identificando los posibles riesgos para la salud y el medioambiente.

5. Realiza operaciones básicas de mantenimiento de los aparejos de las embarcaciones, según los procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado los equipos, útiles y herramientas adecuadas teniendo en cuenta los procesos a realizar.

b) Se han realizado operaciones sencillas de mantenimiento de las jarcias y de sus sistemas de control, siguiendo instrucciones y especificaciones técnicas.

c) Se ha ayudado en los trabajos de desmontaje y montaje de los sistemas enrolladores, “winches”, mordazas y otros, siguiendo especificaciones de las guías.

d) Se ha realizado el mantenimiento básico del mástil, realizando el engrase de los puntos articulados, según especificaciones técnicas.

e) Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos sencillos que discurren por el mástil, cumpliendo las especificaciones de seguridad.

f) Efectúa el mantenimiento básico de las velas y elementos textiles auxiliares, aplicando las especificaciones técnicas de los procesos y siguiendo instrucciones.

g) Se ha efectuado la costura a mano de paños de elementos textiles auxiliares, teniendo en cuenta las instrucciones recibidas.

h) Se han realizado las operaciones básicas de parcheado, teniendo en cuenta los procesos establecidos.

00103586

i) Se ha efectuado el pegado de paños de refuerzo en las zonas de los puños, siguiendo los procesos establecidos y las normas de seguridad.

j) Se han realizado todas las operaciones en condiciones de seguridad, identificando los posibles riesgos para la salud y el medioambiente.

6. Actúa conforme a criterios de seguridad personal y medioambiental en el ejercicio de las actividades inherentes al puesto de trabajo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha cumplido en todo momento las normas de seguridad, personales y colectivas, en el desarrollo de las distintas actividades, tanto las recogidas en la normativa específicas como las particulares establecidas por la empresa y las concernientes a las embarcaciones deportivas y a los puertos deportivos.

b) Se ha identificado en el plan de prevención de la empresa las medidas de prevención de riesgos que hay que aplicar.

c) Se han usado prendas y equipos de protección individual necesarias en el desarrollo de las distintas operaciones del proceso.

d) Se ha mantenido la zona de trabajo libre de riesgos y con cierto grado de orden y limpieza.

e) Se han utilizado los distintos equipos y medios de protección medioambiental, depositando los materiales contaminantes en los habitáculos destinados a ellos.

7. Mantiene relaciones profesionales adecuadas actuando de forma responsable y respetuosa, tanto con los procedimientos y normas de la empresa como con el resto de miembros del equipo.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido e interpretado los procedimientos y normas de la empresa relacionados con el comportamiento interno en la misma.

b) Se ha reconocido e interpretado las normas, terminología, usos y costumbres relacionadas con el mantenimiento de las embarcaciones deportivas y de los puertos deportivos.

c) Se ha incorporado puntualmente al puesto de trabajo y no lo ha abandonado antes de lo establecido sin justificación.

d) Se ha actuado con diligencia y responsabilidad ante las instrucciones recibidas.

e) Se ha mantenido una comunicación eficaz y respetuosa con el resto de miembros del equipo.

f) Se ha actuado manteniendo una actitud de colaboración y de coordinación con el resto de miembros del equipo.

g) Se ha mantenido una actitud de aprendizaje y actualización ante observaciones realizadas sobre el desempeño de nuestras funciones.

Duración: 260 horas.

00103586

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias y objetivos generales, propios de este título, que se han alcanzado en el centro educativo o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo.

Contribuye, además, al afianzamiento de hábitos de orden, puntualidad, responsabilidad y pulcritud.

00103586

4. Distribución horaria semanal, por cursos académicos, de los módulos profesionales del Ciclo Formativo de Formación Profesional Básica de Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo.

MÓDULOS PROFESIONALES	PRIMER CURSO		SEGUNDO CURSO	
	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
3009 Ciencias Aplicadas I.	160	5		
3011 Comunicación y Sociedad I.	256	8		
3012 Comunicación y Sociedad II.			182	7
3019 Ciencias Aplicadas II.			130	5
3028 Reparación Estructural Básica de Embarcaciones Deportivas.	192	6		
3040 Protección y Embellecimiento de Superficies de Embarcaciones.	160	5		
3043 Mecanizado y Soldadura.	160	5		
3048 Mantenimiento Básico de la Planta Propulsora y Equipos Asociados.			156	6
3066 Mantenimiento Básico de Sistemas Eléctricos e Informáticos.			130	5
3068 Mantenimiento Básico de Aparejos de Embarcaciones Deportivas.			130	5
3071 Formación en Centros de Trabajo			260	
Tutoría	32	1	26	1
Unidad formativa de Prevención			26	1

00103586

5. Requisitos mínimos de calidad del contexto formativo para el Ciclo Formativo de Formación Profesional Básica de Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo.

5.1 Espacios:

Espacio formativo	Superficie m² 30 alumnas/os	Superficie m² 20 alumnas/os
Aula polivalente.	60	40
Taller de electromecánica.	200	150
Taller de reparación estructural.	250	200

5.2 Equipamientos:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	– Ordenadores instalados en red, sistema de proyección e internet. – Medios audiovisuales. – Programas informáticos de aplicación.
Taller de electromecánica.	– Bancos de trabajo con tornillos de banco. – Máquinas y herramientas de uso común y colectivo para mecanizado. – Comprobador de inyectores. – Comprobador, cargador, arrancador de baterías. – Armario con herramienta específica e instrumentos de medida utilizados en electricidad. – Equipos de soldadura blanda y eléctrica. – Herramientas y útiles específicos para el desmontaje y comprobación de los componentes del motor. – Utillaje específico para el desmontaje de elementos de los sistemas de propulsión y gobierno de la embarcación. – Taladradoras portátiles. – Taladradora de columna. – Equipos y medios de seguridad.
Taller de reparación estructural.	– Compresor. – Herramientas y útiles específicos para el desmontaje y ensamblado de piezas de madera. – Herramientas y útiles específicos para el desmontaje y reparación de piezas de plástico. – Equipo de reparación de plásticos. – Andamios y gradas. – Equipo de secado por infrarrojos. – Equipo móvil de aspiración de polvo. – Lijadoras rotorbitales. – Reglas de volúmenes. – Pistolas aerográficas de imprimación. – Equipos y medios de seguridad. – Lavadora de pistolas.

00103586

6. Profesorado.

6.1 Las especialidades del profesorado del sector público a las que se atribuye la impartición de los módulos profesionales asociados al perfil profesional, son:

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO/ OTROS	CUERPO DE LA ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO
3043. Mecanizado y soldadura. 3028. Reparación estructural básica de embarcaciones deportivas. 3040. Protección y embellecimiento de superficies de embarcaciones. 3048. Mantenimiento básico de la planta propulsora y equipos asociados. 3066. Mantenimiento básico de sistemas eléctricos e informáticos. 3068. Mantenimiento básico de aparejos de embarcaciones deportivas.	Especialidad: • Mantenimiento de Vehículos. • Máquinas, Servicios y Producción.	• Profesor Técnico de Formación Profesional.
	Otros: • Profesor especialista, en su caso.	
3071. Formación en centros de trabajo.	• Mantenimiento de Vehículos. • Máquinas, Servicios y Producción.	• Profesor Técnico de Formación Profesional

6.2 Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales, para los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, son:

MÓDULOS PROFESIONALES	TITULACIONES
3043. Mecanizado y soldadura. 3028. Reparación estructural básica de embarcaciones deportivas. 3040. Protección y embellecimiento de superficies de embarcaciones. 3048. Mantenimiento básico de la planta propulsora y equipos asociados. 3066. Mantenimiento básico de sistemas eléctricos e informáticos. 3068. Mantenimiento básico de aparejos de embarcaciones deportivas. 3071. Formación en centros de trabajo.	- Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

00103586

6.3 Las titulaciones habilitantes a efectos de docencia para la impartición de los módulos profesionales, para los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, son:

MÓDULOS PROFESIONALES	TITULACIONES
3043. Mecanizado y soldadura. 3028. Reparación estructural básica de embarcaciones deportivas. 3040. Protección y embellecimiento de superficies de embarcaciones. 3048. Mantenimiento básico de la planta propulsora y equipos asociados. 3066. Mantenimiento básico de sistemas eléctricos e informáticos. 3068. Mantenimiento básico de aparejos de embarcaciones deportivas. 3071. Formación en centros de trabajo.	– Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico u otros títulos equivalentes. – Técnico Superior en Automoción u otros títulos equivalentes.

00103586