

ORDEN DE 19 DE ENERO DE 1998, POR LA QUE SE ESTABLECEN ORIENTACIONES Y CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS CURRICULARES, ASÍ COMO LA DISTRIBUCIÓN HORARIA Y LOS ITINERARIOS FORMATIVOS DE LOS TÍTULOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA, QUE SE INTEGRAN EN LA FAMILIA PROFESIONAL DE ACTIVIDADES MARÍTIMO-PESQUERAS (B.O.J.A. N° 37, DE 2 DE ABRIL DE 1998).

Los Decretos aprobados para cada uno de los títulos de Formación Profesional específica de grado medio y de grado superior han establecido los currículos de cada uno de los ciclos formativos correspondientes en la Comunidad Autónoma, considerando las necesidades de desarrollo económico y social y de recursos humanos de la estructura productiva de Andalucía. El carácter abierto y flexible de estos currículos, permite adaptar los objetivos, las capacidades terminales, los contenidos y los criterios de evaluación de los diferentes módulos profesionales de los ciclos formativos al entorno del centro educativo y a las características de los alumnos y alumnas mediante un proceso de concreción y desarrollo que corresponde al propio centro y al profesorado.

El entorno profesional, social, cultural y económico del centro, su ubicación geográfica y las características y necesidades de los alumnos y alumnas, constituyen los ejes prioritarios en la planificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. De esta forma, el centro educativo juega, por tanto, un papel determinante como vertebrador del conjunto de decisiones implicadas en el proceso de adaptación y desarrollo del currículo formativo.

Como se establece en los citados Decretos, la concreción y el desarrollo de los currículos de cada uno de los ciclos formativos, se hará mediante la elaboración de Proyectos Curriculares que estarán inscritos en los respectivos Proyectos de Centro. Dichos Proyectos Curriculares habrán de incluir, entre otros elementos, la adecuación de los objetivos generales del ciclo formativo y la concreción de las capacidades terminales y contenidos de los módulos profesionales. Para ello, es necesario que la Consejería de Educación y Ciencia, regule el proceso de elaboración de Proyectos Curriculares y ofrezca orientaciones que faciliten a los centros educativos su concreción y al profesorado la realización de las programaciones.

Los ciclos formativos de Formación Profesional específica, permiten a los alumnos y alumnas cursar estas enseñanzas profesionales de acuerdo con sus intereses, habilidades y aptitudes. Para facilitar la organización de los centros y el aprovechamiento óptimo de sus recursos, procede establecer la distribución horaria y el itinerario formativo que permita lograr los objetivos y capacidades profesionales de los citados ciclos formativos.

En consecuencia, esta Consejería de Educación y Ciencia ha dispuesto:

I.- DISPOSICIONES GENERALES.

Primero.- Marco normativo.

Los centros educativos autorizados a impartir los ciclos formativos de Formación Profesional específica de grado superior de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo; Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones del Buque; Producción Acuícola, y de grado medio de Pesca y Transporte Marítimo; Operación, Control y Mantenimiento de Máquinas e Instalaciones del Buque; Operaciones de Cultivo Acuícola; Buceo a Media Profundidad, lo harán de acuerdo con el currículo oficial establecido en los Decretos 20/1996 de 23 de enero; 21/1996 de 23 de enero; 133/1995 de 16 de mayo; 22/1996 de 23 de enero; 23/1996 de 23 de enero; 134/1995 de 16 de mayo; 449/1996 de 24 de septiembre respectivamente, que regulan estos títulos para la Comunidad Autónoma de Andalucía, y las orientaciones y criterios establecidos en la presente Orden.

Segundo.- Proyecto Curricular del ciclo formativo.

El Proyecto Curricular del ciclo formativo constituye el instrumento pedagógico-didáctico que articula a largo plazo el conjunto de actuaciones educativas del centro y tiene como objetivo alcanzar las finalidades educativas del mismo.

Tercero.- Elementos que integran el Proyecto Curricular.

1.- El Proyecto Curricular del ciclo formativo incluirá de manera coherente e integrada los diversos apartados que intervienen directamente en el desarrollo de estas enseñanzas. Contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- a) Análisis del entorno socioeconómico y de sus posibilidades formativas que contendría, entre otros, los siguientes elementos:
 - Conocimiento de las empresas e instituciones de la zona que están relacionadas con la formación impartir.
 - Determinación de sus productos y servicios más característicos.
 - Conocimiento de las tecnologías y los sistemas organizativos que ofrecen.
 - Conocimiento, en la medida de lo posible, de la evolución tecnológica y laboral previsible en estas empresas e instituciones.
- b) Análisis de las características de los alumnos y de los recursos humanos y materiales del centro educativo.
- c) Adecuación de los objetivos generales del ciclo formativo al contexto profesional y socioeconómico del centro educativo y a las características del alumnado.
- d) Organización curricular del ciclo formativo que comprenderá, al menos, la secuenciación de los módulos profesionales dentro de cada curso, los criterios sobre la distribución del horario lectivo y la utilización de los espacios formativos que son requeridos.
- e) Establecer los criterios para la organización y secuenciación de los contenidos en cada uno de los de los módulos profesionales y proceder a su distribución en unidades didácticas.
- f) Pautas sobre la evaluación de los alumnos con referencia explícita al modo de realizarla.
- g) Orientaciones metodológicas adoptadas para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- h) Plan de recuperación para alumnos matriculados en segundo curso que tengan módulos profesionales pendientes de evaluación positiva en el curso anterior.
- i) Planificación y organización de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado.
- j) Plan de orientación educativa, profesional y para la inserción laboral de los alumnos y alumnas.
- k) Programaciones didácticas de los módulos profesionales.
- l) Necesidades de formación permanente para el profesorado que imparte el ciclo formativo.
- m) Plan de evaluación del Proyecto Curricular del ciclo formativo.

2.- Las programaciones de los módulos profesionales, realizadas a partir del Proyecto Curricular del Ciclo

Formativo, incluirán al menos los siguientes elementos:

- a) Relación de capacidades terminales contextualizadas respecto al entorno socioeconómico del centro y a las características de los alumnos y alumnas.
- b) Secuencia de unidades didácticas que integran el módulo.
- c) Estrategias metodológicas y de evaluación, así como los materiales seleccionados para su utilización en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- d) En cada unidad didáctica:
 - Capacidades terminales de referencia a las que atiende la unidad.
 - Análisis de contenidos en conceptuales, procedimentales y actitudinales.
 - Criterios e instrumentos de evaluación.
- e) Las actividades complementarias y extraescolares que se propongan en cada uno de los módulos.

Cuarto.- Proyecto Curricular conjunto.

- 1.- Los centros educativos de una área geográfica determinada podrán elaborar de forma conjunta un Proyecto Curricular de un mismo ciclo formativo. En cualquier caso, dicho proyecto habrá de ser aprobado en cada uno de los centros educativos de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente para el Proyecto Curricular de Centro.
- 2.- El desarrollo del Proyecto Curricular del ciclo formativo de Formación Profesional específica, deberá realizarse de manera integrada y coordinada con los correspondientes Proyectos Curriculares de Centro de la zona de influencia del centro educativo, considerando al mismo tiempo los Proyectos Curriculares de la etapa anterior.

Quinto.- Modificación del Proyecto Curricular.

- 1.- A lo largo de los sucesivos años de su aplicación los centros educativos podrán ir modificando su Proyecto Curricular de ciclo formativo de Formación Profesional específica, una vez desarrollado el plan de evaluación que se indica en el apartado tercero de la presente Orden.
- 2.- Dicha modificación, en la medida que afecte a la adecuación y distribución de objetivos, capacidades terminales, contenidos y criterios de evaluación, se aplicará únicamente a los alumnos y alumnas que comiencen el ciclo formativo. En cualquier caso, estos elementos permanecerán sin modificaciones para un mismo grupo de alumnos y alumnas a lo largo del ciclo formativo de acuerdo con el proyecto inicial.

II.- HORARIO E ITINERARIO FORMATIVO.

Sexto.- Jornada lectiva.

La jornada lectiva de cada uno de los ciclos formativos de Formación Profesional específica en el centro educativo será, con carácter general, de 30 horas semanales.

Séptimo.- Horario e itinerario formativo.

La distribución del horario lectivo semanal y el itinerario formativo, en su caso, de los módulos profesionales asociados a la competencia y socioeconómicos de los ciclos formativos de Formación Profesional específica de grado superior de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo; Supervisión y Control

de Máquinas e Instalaciones del Buque; Producción Acuícola, y de grado medio de Pesca y Transporte Marítimo; Operación, Control y Mantenimiento de Máquinas e Instalaciones del Buque; Operaciones de Cultivo Acuícola; Buceo a Media Profundidad, son los que se establecen en el Anexo I de la presente Orden.

III.- MÓDULOS PROFESIONALES SOCIOECONÓMICOS.

Octavo.- Finalidades de los módulos profesionales socioeconómicos.

Los módulos profesionales socioeconómicos contribuirán de forma específica a alcanzar de las siguientes finalidades:

- a) Conocer las condiciones de salud y riesgo de la profesión y fomentar actitudes de prevención, protección y mejora de la defensa de la salud y el medio en que se desarrolla la actividad profesional.
- b) Conocer la legislación laboral básica aplicable en el mundo laboral sobre los derechos y obligaciones de los trabajadores y la organización básica de una empresa.
- c) Adquirir conocimientos sobre aspectos básicos de economía sólo en los ciclos formativos de grado superior.
- d) Favorecer procesos de inserción laboral para el ejercicio de la profesión tanto por cuenta propia como ajena.
- e) Conocer el sector productivo correspondiente al ciclo formativo en Andalucía.

IV.- FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO.

Noveno.- Finalidades de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado.

1.- Los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado tendrán las siguientes finalidades:

- a) Complementar la adquisición por los alumnos y alumnas de la competencia profesional conseguida en los demás módulos profesionales correspondientes al ciclo formativo.
- b) Contribuir al logro de las finalidades generales de la Formación Profesional, adquiriendo la competencia profesional característica del título y una identidad y madurez profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de cualificaciones.
- c) Evaluar los aspectos más relevantes de la competencia profesional adquirida por el alumnado y, en particular, acreditar los más significativos de la competencia requerida en el empleo.
- d) Adquirir el conocimiento de la organización productiva correspondiente al perfil profesional y el sistema de relaciones sociolaborales del centro de trabajo, a fin de facilitar su futura inserción profesional.
- e) Comprender de una forma integrada aspectos sobresalientes de la competencia profesional que han sido abordados en otros módulos profesionales del ciclo formativo.
- f) Integrar ordenadamente distintos conocimientos sobre organización, características, condiciones, tipologías, técnicas y procesos que se desarrollan en las diferentes actividades productivas del sector.
- g) Adquirir conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que favorezcan el desarrollo de capacidades que sean demandadas por el entorno productivo en que radica el centro educativo y que no pueden ser contempladas en los otros módulos profesionales.

- 2.- Las capacidades terminales y criterios de evaluación de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado de cada uno de los ciclos formativos de grado superior de Navegación, Pesca y Transporte Marítimo; Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones del Buque; Producción Acuícola, y de grado medio de Pesca y Transporte Marítimo; Operación, Control y Mantenimiento de Máquinas e Instalaciones del Buque; Operaciones de Cultivo Acuícola; Buceo a Media Profundidad, son los que figuran en el Anexo II de la presente Orden.
- 3.- En los Proyectos Curriculares de los Ciclos Formativos se determinarán, tanto las actividades que deberán realizar los alumnos y alumnas, como las duraciones horarias de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado, respetando, en todo caso, los mínimos establecidos en los correspondientes Decretos.
- 4.- Los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado se realizarán al final del ciclo formativo de Formación Profesional específica, una vez superados los módulos profesionales asociados a la competencia y los socioeconómicos, con las excepciones establecidas en el artículo sexto, apartados 5 y 6 de la Orden de 26 de julio de 1995, sobre evaluación en los ciclos formativos de Formación Profesional específica en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- 5.- Los alumnos y alumnas tendrán asignado un tutor docente para el seguimiento y evaluación del módulo profesional de Formación en centros de trabajo. De igual forma, la empresa o centro de trabajo designará un tutor laboral que asesorará y orientará al alumnado en la realización de las actividades formativas programadas e informará al tutor docente sobre el grado de cumplimiento del programa formativo y la competencia mostrada por el alumno o alumna en las situaciones de trabajo.
- 6.- El módulo profesional de Proyecto integrado será realizado por los alumnos y alumnas con la orientación y asesoramiento de un tutor docente, que llevará a cabo la evaluación del mismo.

Disposición derogatoria única.-

Quedan derogadas las Órdenes de la Consejería de Educación y Ciencia por las que se establecen orientaciones y criterios para la elaboración de Proyectos Curriculares de centros, así como la distribución horaria y los itinerarios formativos de los ciclos formativos de Formación Profesional específica, de 18 de enero de 1.996, de Producción Acuícola y Operaciones de Cultivo Acuícola.

Disposición final primera.-

Se faculta a la Dirección General de Formación Profesional y Solidaridad en la Educación, a la Dirección General de Gestión de Recursos Humanos y a la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado para que puedan dictar cuantas disposiciones sean precisas para la ejecución, interpretación y cumplimiento de la presente Orden.

Disposición final segunda.-

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 19 de enero de 1998.

MANUEL PEZZI CERETO
Consejero de Educación y Ciencia

ANEXO I

Ciclo Formativo: Navegación, Pesca y Transporte Marítimo.

Grado: Superior.

MÓDULOS PROFESIONALES	HORAS SEMANALES	
	1º CURSO	2º CURSO (*)
1. Derecho marítimo, legislación pesquera y administración.		6
2. Maniobra y carga del buque.	8	
3. Gobierno del buque.	7	
4. Pesca marítima y biología de las especies de interés comercial.	8	
5. Seguridad, prevención y supervivencia en la mar.		12
6. Atención sanitaria de urgencia a bordo.	3	
7. Lengua extranjera.	3	
8. Relaciones en el entorno de trabajo.		6
9. El sector de la pesca y el transporte marítimo en Andalucía.	1	
10. Formación y orientación laboral.		6
TOTALES	30	30

(*) 11 semanas.

La duración en conjunto de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado será de 714 horas.

Ciclo Formativo: Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones del Buque.

Grado: Superior.

MÓDULOS PROFESIONALES	HORAS SEMANALES	
	1º CURSO	2º CURSO (*)
1. Sistemas de propulsión y servicios del buque.	6	
2. Instalaciones y equipos eléctricos del buque.	5	
3. Sistemas automáticos y de regulación del buque.	5	
4. Instalaciones y procesos de extracción, preparación y conservación de la pesca.	5	
5. Planificación y gestión de las instalaciones.		8
6. Seguridad, supervivencia y primeros auxilios en la mar.		9
7. Técnicas auxiliares de mantenimiento industrial.	6	
8. Lengua extranjera.		8
9. Relaciones en el entorno del trabajo.	2	
10. El sector de la industria naval y auxiliar en Andalucía.	1	
11. Formación y orientación laboral.		5
TOTALES	30	30

(*) 12 semanas.

La duración en conjunto de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado serán de 676 horas.

Ciclo Formativo: Producción Acuícola.

Grado: Superior.

MÓDULOS PROFESIONALES	HORAS SEMANALES	
	1º CURSO	2º CURSO (*)
1. Organización del proceso productivo acuícola.	11	
2. Cultivo de moluscos.		7
3. Cultivo de crustáceos.	6	
4. Cultivo de peces.		10
5. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.		3
6. Producción de cultivos auxiliares.	8	
7. Relaciones en el entorno de trabajo.	2	
8. El sector de la acuicultura en Andalucía.	1	
9. Formación y orientación laboral.	2	
TOTALES	30	20

(*) 32 semanas.

La duración en conjunto de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado serán de 400 horas.

Ciclo Formativo: Pesca y Transporte Marítimo.

Grado: Medio.

MÓDULOS PROFESIONALES	HORAS SEMANALES	
	1º CURSO	2º CURSO (*)
1. Administración del buque.		5
2. Estabilidad y maniobra del buque.	7	
3. Navegación y comunicaciones del buque.	8	
4. Pesca: extracción y conservación.	7	
5. Seguridad, supervivencia y primeros auxilios en la mar.		10
6. Automatización: regulación y control.	5	
7. Lengua extranjera.		9
8. Relaciones en el entorno de trabajo.	2	
9. El sector de la pesca y el transporte marítimo en Andalucía.	1	
10. Formación y orientación laboral.		6
TOTALES	30	30

(*) 11 semanas.

La duración en conjunto de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado serán de 717 horas.

Ciclo Formativo: Operación, Control y Mantenimiento de Máquinas e Instalaciones del Buque.

Grado: Medio.

MÓDULOS PROFESIONALES	HORAS SEMANALES	
	1º CURSO	2º CURSO (*)
1. Operación y mantenimiento de los equipos de propulsión y servicios.	5	
2. Instalaciones y máquinas eléctricas.	5	
3. Automatización: regulación y control.	5	
4. Operación y mantenimiento de los sistemas frigoríficos y de producción.		13
5. Operaciones auxiliares de mantenimiento industrial.	10	
6. Seguridad, supervivencia y primeros auxilios en la mar.		9
7. Lengua extranjera.		8
8. Relaciones en el entorno de trabajo.	2	
9. El sector de la industria naval y auxiliar en Andalucía.	1	
10. Formación y orientación laboral.	2	
TOTALES	30	30

(*) 12 semanas.

La duración en conjunto de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado serán de 680 horas.

Ciclo Formativo: Operaciones de Cultivo Acuícola.

Grado: Medio.

MÓDULOS PROFESIONALES	HORAS SEMANALES
1. Instalaciones y equipos de cultivo.	4
2. Técnicas del cultivo de moluscos.	4
3. Técnicas del cultivo de crustáceos.	3
4. Técnicas del cultivo de peces.	5
5. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	3
6. Técnicas de cultivos auxiliares.	3
7. Parámetros y condiciones de cultivo.	3
8. Relaciones en el entorno de trabajo.	2
9. El sector de la acuicultura en Andalucía.	1
10. Formación y orientación laboral.	2
TOTAL	30

La duración en conjunto de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado serán de 740 horas.

Ciclo Formativo: Buceo a Media Profundidad.

Grado: Medio.

MÓDULOS PROFESIONALES	HORAS SEMANALES
1. Inmersión a media profundidad.	7
2. Procedimientos de corte y soldadura subacuáticos.	4
3. Trabajos subacuáticos de obras hidráulicas y con explosivos.	5
4. Reparaciones a flote y reflatamientos.	5
5. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	3
6. Fisiopatología del buceo y asistencia sanitaria de urgencia a buceadores.	3
7. El sector de las actividades marítimo-pesqueras en Andalucía.	1
8. Formación y orientación laboral.	2
TOTAL	30

La duración en conjunto de los módulos profesionales de Formación en centros de trabajo y Proyecto integrado serán de 440 horas.

ANEXO II

CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO. CICLO FORMATIVO: NAVEGACIÓN, PESCA Y TRANSPORTE MARÍTIMO. GRADO: SUPERIOR.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|--|
| <p>1.- Verificar la recepción, embarque y almacenamiento de las provisiones y pertrechos de marea.</p> | <ul style="list-style-type: none">• En la recepción de provisiones y pertrechos y a la vista de la relación de pedidos comprobar:<ul style="list-style-type: none">. Número de piezas o elementos del pedido suministrados.. Peso, contenido y calidad de las provisiones.. Calidad de los pertrechos.. Colocación, estiba y trincaje de los pertrechos y provisiones. |
| <p>2.- Participar en la gestión administrativa del buque en su aspecto laboral, comercial y portuario.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Ejecutar gestiones comerciales con cargadores, estibadores, fletadores y consignatarios.• Realizar el despacho del buque con las distintas administraciones.• Cumplimentar los manifiestos según las especificaciones del despacho de aduanas. |
| <p>3.- Realizar la distribución de pesos en bodegas y tanques dejando el buque en condiciones de navegabilidad y a son de mar.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Confeccionar el plan de estiba distribuyendo la carga en bodegas y los fluidos en los tanques cumpliendo las instrucciones del constructor para no sobrepasar los esfuerzos máximos admisibles.• Calcular la estabilidad estática y dinámica con las que queda el buque al finalizar las operaciones de carga y descarga.• Obtener los calados finales realizando los necesarios trasiegos para dejar la embarcación con un determinado asiento real.• Verificar los parámetros estáticos y dinámicos con los criterios exigidos por la administración. |
| <p>4.- Calcular la estabilidad inicial a través de la experiencia de estabilidad ó mediante la oscilación transversal del buque.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Obtener el índice de estabilidad inicial a través de su relación con el período natural de balance transversal.• Obtener la altura metacentrica transversal y la ordenada vertical del C. de G. del buque mediante la realización de la experiencia de estabilidad. |
| <p>5.- Verificar la estiba y el trincaje de la carga en bodegas y en cubierta.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Seleccionar el método y utillaje empleado para la carga o descarga de una determinada mercancía.• Comprobar el trincaje de las mercancías estibadas en bodegas o en superestructuras. |

- Relacionar las necesidades de estiba de la carga con las averías que pueden ser causadas por:
 - . Condensación en las bodegas.
 - . Calentamiento.
 - . Contaminación.
 - . Maduración, germinación, fermentación o enmohecimiento.
 - . Formación de orín u óxidos sobre objetos metálicos.
 - . Roedores e insectos.
- 6.- Realizar maniobras de gobierno, fondeo, atraque, desatraque o abarloadamiento a otro buque en cualquier condición y circunstancia normal de navegación.
- Seleccionar y efectuar, en su caso, la maniobra de aproximación, atraque y amarre a un muelle empleando un ancla, en cualquier circunstancia de viento y/o corrientes.
 - Seleccionar y efectuar, en su caso, las operaciones de desamarre y la maniobra de desatraque de un muelle, con o sin empleo de un ancla, en cualquier circunstancia de viento y/o corrientes.
 - Seleccionar y efectuar, en su caso, la maniobra de fondeo con una o dos anclas a la entrante y a la vaciante.
 - Definir la maniobra para dar y tomar remolque en puerto y en la mar en cualquier circunstancia de viento y mar.
 - Seleccionar y efectuar, en su caso, la entrada, permanencia y salida de un dique o varadero con y sin empleo de remolcadores.
 - Seleccionar y efectuar, en su caso, las maniobras de gobierno, adoptando las convenientes precauciones, en canales, ríos y aguas de poco fondo.
- 7.- Realizar la guardia de navegación, bajo supervisión.
- Anotar las maniobras y actividades del buque en el Cuaderno de Bitácora.
 - Alerta visual de todo el horizonte, asegurando un completo dominio de la situación.
 - Identificar buques y luces de tierra.
 - Relevar y entregar la guardia, observando:
 - . Posición, rumbo, velocidad, estado y predicción de mareas, corrientes, tiempo atmosférico, visibilidad.
 - . Estado operativo de los equipos, errores de giróscopos y compás magnético.
 - . Situación de los buques en las proximidades y cualquier otro acaecimiento reseñable.

- Comprobar periódicamente el equipo de navegación: Timonel y piloto automático, compás magnético y girocompás, luces de navegación.
 - Fijar la posición del buque a intervalos que determine la peligrosidad de la navegación y utilizando cartas corregidas.
 - Observar las precauciones previstas (Ordenes del Capitán) en navegación con poca visibilidad.
 - Observar las precauciones rutinarias en la navegación con práctico.
 - Realizar los alistamientos de rutina en:
 - . Diarios.
 - . Preparación para la salida a la mar/llegada a puerto.
 - . Embarque desembarque práctico.
 - . Mal tiempo.
 - . Navegación con hielos.
- 8.- Armar un aparejo de palangre de superficie o de fondo.
- Seleccionar los materiales empleados en el armado de un palangre.
 - Efectuar el montaje del cabo madre, brazoladas, cabo de flotación, sedal y anzuelos de un palangre de superficie o de fondo.
- 9.- Armar un arte de pesca de enmalle fija o de deriva dado un plano.
- Seleccionar los materiales empleados en la construcción de redes.
 - Cortar y unir paños de red siguiendo el plano.
 - Armar los paños sobre la relinga superior e inferior siguiendo las especificaciones del plano.
 - Montar los plomos y flotadores en las respectivas relingas siguiendo las especificaciones del plano.
- 10.- Armar un arte de pesca de cerco dado un plano.
- Seleccionar los materiales empleados en el armado de artes de cerco.
 - Armar los elementos componentes del arte conforme a la prescripción del plano.
 - Montar los plomos, flotadores y jareta sobre las respectivas relingas siguiendo las especificaciones del plano.
- 11.- Armar un arte de arrastre de fondo o pelágico montando los elementos que preceden a la red según plano.
- Seleccionar los materiales empleados en el armado y montaje de artes de arrastre.
 - Cortar los paños y armarlos sobre los costadillos y relingas siguiendo las especificaciones del plano.

- Montar los vientos, calones, malletas, puertas y cable de arrastre siguiendo las especificaciones del plano.
- 12.- Efectuar las maniobras propias de la pesca aplicando normas de seguridad.
- Realizar la maniobra de largado y virado de la palangre de fondo o de superficie en el momento y posición adecuadas para su correcta ejecución.
 - Realizar la maniobra de largado o virado de un arte fijo de enmalle en el momento y posición adecuadas para su correcta ejecución.
 - Realizar la maniobra de largado y virado de un arte de deriva de enmalle en el momento y posición adecuadas para su correcta ejecución.
 - Realizar las maniobras de largado y virado de un arte de cerco empleando embarcación auxiliar y ecosonda y sonar, teniendo en cuenta tamaño, velocidad y dirección de desplazamiento del cardumen así como los vientos y corrientes.
 - Realizar la maniobra de largado, arrastre y virado de un arte de arrastre de fondo o pelágico empleando la ecosonda, sonar, netsonder y equipos de posicionamiento.
- 13.- Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.
- Realizar el relevo obteniendo toda la información disponible del antecesor, transmitiendo la información relevante derivada de su permanencia en el puesto de trabajo.
 - Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
 - En todo momento mostrar una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa.
 - Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo y en el centro de trabajo.
 - Cumplir con los requerimientos y las normas de la empresa, demostrando un buen hacer profesional, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.
 - Mantener su área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- 14.- Analizar el Plan de Emergencia verificando el estado de los equipos y
- Realizar la puesta al día del botiquín.

aptitud de la tripulación, así como observar las medidas que mantienen la seguridad de la tripulación en el trabajo y los pasajeros.

- Dirigir las operaciones de emergencia.
- Verificar la operatividad de los "dispositivos de salvamento".
- Verificar la operatividad de los "equipos de lucha contra-incendios".
- Realizar el mantenimiento periódico de los "dispositivos de salvamento" y equipos de lucha contra-incendios.
- Seleccionar las medidas a tomar para mantener las condiciones de seguridad de la tripulación en el trabajo y de los pasajeros durante su permanencia a bordo.

15.- Definir y planificar con detalle el/los contenido/s para el desarrollo de un proyecto identificado en el campo profesional de la figura de navegación, pesca y transporte marítimo.

- Identificar y obtener la información necesaria.
- A partir de informaciones relevantes sobre las actividades del sector productivo:
 - . Analizar e interpretar la información.
 - . Proponer una idea para un proyecto encuadrado en el campo profesional de esta figura.
 - . Definir el proyecto justificando su finalidad, objeto, características y viabilidad.
- A partir de la idea de proyecto integrado ya definida:
 - . Describir la estructura general del proyecto.
 - . Determinar la documentación técnica necesaria.
 - . Identificar los medios, recursos y espacios relacionándolos con sus características.
 - . Precisar los tiempos de realización.
 - . Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del proyecto.

16.- Simular/Ejecutar el proyecto, ideando soluciones para su realización.

- Partiendo del proyecto integrado definido:
 - . Elaborar los cálculos necesarios para la realización del proyecto.
 - . Determinar las fases de ejecución.
 - . Realizar, en su caso, las operaciones necesarias, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.
- Ante una serie de problemas concretos derivados de la simulación/ejecución del proyecto:
 - . Proponer, al menos, dos soluciones posibles a los problemas planteados.
 - . Justificar la solución elegida.

17.- Valorar en su conjunto y justificar las

- Seleccionar las variables de cada una de las fases del

decisiones tomadas en la definición, planificación, simulación y ejecución del proyecto.

proyecto susceptibles de ser evaluadas.

- Revisar las soluciones o decisiones que se han tomado en la simulación/ejecución del proyecto.
- Evaluar las variables de cada una de las fases del proyecto y éste mismo en su conjunto.

**CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MÓDULOS
PROFESIONALES DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO.
CICLO FORMATIVO: SUPERVISIÓN Y CONTROL DE MÁQUINAS E INSTALACIONES DEL
BUQUE.
GRADO: SUPERIOR.**

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|---|--|
| <p>1.- Supervisar y realizar la operación de la planta propulsora, respondiendo a las demandas de cambios de régimen.</p> <p>2.- Realizar las tareas de mantenimiento y reparación de equipos auxiliares mecánicos, electromecánicos, electrohidráulicos y electroneumáticos.</p> <p>3.- Verificar los sistemas de regulación y control de los equipos de a bordo.</p> <p>4.- Elaborar y desarrollar un programa de gestión del mantenimiento.</p> <p>5.- Analizar el Plan de Emergencia verificando el estado de los equipos y</p> | <ul style="list-style-type: none">• Reconocer los componentes de la planta propulsora e identificar los sistemas de comunicación y modo operativo de los mismos.• Ajustar los controles y cambiar de manual a auto y viceversa.• Tomar datos y registrar los valores de los parámetros de la instalación.• Realizar tareas rutinarias de control (sacar diagramas, calcular potencias y consumos, analizar agua, aceite y combustible).• Poner fuera de servicio el equipo, siguiendo la secuencia adecuada.• Realizar el desmontaje, sustitución de elementos averiados y posterior montaje, siguiendo las indicaciones del constructor.• Realizar las pruebas de funcionamiento y preparar el equipo para su entrada en funcionamiento.• Realizar el adecuado informe.• Dado un sistema de regulación y control:<ul style="list-style-type: none">. Interpretar la información técnica sobre el mismo.. Detectar anomalías.. Aplicar medidas correctoras, siguiendo la metodología establecida para cada caso.• Emplear la información técnica de a bordo, (inventarios, libros de mantenimiento, fichas de trabajo, o medios informatizados) para gestionar las fases de mantenimiento de equipos:<ul style="list-style-type: none">. Dar de baja los elementos utilizados.. Realizar pedidos de respetos con especificaciones claras y completas.. Registrar los pedidos en inventarios o medios de gestión de repuestos.. Realizar un seguimiento de las órdenes de pedido.. Verificar las condiciones de almacenamiento de los repuestos.• Realizar la puesta al día del botiquín. |
|---|--|

aptitud de la tripulación, así como observar las medidas que mantienen la seguridad de la tripulación en el trabajo y los pasajeros.

- Dirigir las operaciones de emergencia.
 - Verificar la operatividad de los "dispositivos de salvamento".
 - Verificar la operatividad de los "equipos de lucha contra-incendios".
 - Realizar el mantenimiento periódico de los "dispositivos de salvamento" y equipos de lucha contra-incendios.
 - Seleccionar las medidas a tomar para mantener las condiciones de seguridad de la tripulación en el trabajo y de los pasajeros durante su permanencia a bordo.
- 6.- Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.
- Realizar el relevo, obteniendo toda la información disponible del antecesor y transmitiendo la información relevante derivada de su permanencia en el puesto de trabajo.
 - Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
 - En todo momento mostrar una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa.
 - Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo y en el centro de trabajo.
 - Cumplir con los requerimientos y las normas de la empresa, demostrando un buen hacer profesional, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.
 - Mantener su área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- 7.- Definir y planificar con detalle el/los contenido/s para el desarrollo de un proyecto identificado en el campo profesional de la figura de supervisión y control de máquinas e instalaciones del buque.
- Identificar y obtener la información necesaria.
 - A partir de informaciones relevantes sobre las actividades del sector productivo:
 - . Analizar e interpretar la información.
 - . Proponer una idea para un proyecto encuadrado en el campo profesional de esta figura.
 - . Definir el proyecto justificando su finalidad, objeto, características y viabilidad.
 - A partir de la idea de proyecto integrado va

definida:

- . Describir la estructura general del proyecto.
- . Determinar la documentación técnica necesaria.
- . Identificar los medios, recursos y espacios relacionándolos con sus características.
- . Precisar los tiempos de realización.
- . Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del proyecto.

8.- Simular/Ejecutar el proyecto, ideando soluciones para su realización.

- Partiendo del proyecto integrado definido:
 - . Elaborar los cálculos necesarios para la realización del proyecto.
 - . Determinar las fases de ejecución.
 - . Realizar, en su caso, las operaciones necesarias, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.

- Ante una serie de problemas concretos derivados de la simulación/ejecución del proyecto:

- . Proponer, al menos, dos soluciones posibles a los problemas planteados.
- . Justificar la solución elegida.

9.- Valorar en su conjunto y justificar las decisiones tomadas en la definición, planificación, simulación y ejecución del proyecto.

- Seleccionar las variables de cada una de las fases del proyecto susceptibles de ser evaluadas.
- Revisar las soluciones o decisiones que se han tomado en la simulación/ejecución del proyecto.
- Evaluar las variables de cada una de las fases del proyecto y éste mismo en su conjunto.

**CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MÓDULOS
PROFESIONALES DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO.
CICLO FORMATIVO: PRODUCCIÓN ACUÍCOLA.
GRADO: SUPERIOR.**

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|---|
| <p>1.- Planificar un ciclo de cultivo en función de la especie, las fases, el material de arranque y el mercado, elaborando las instrucciones para el proceso de producción.</p> | <ul style="list-style-type: none">• A partir de una información real relativa a la metodología e instrucciones de cultivo:<ul style="list-style-type: none">. Identificar las operaciones básicas, los equipos y los parámetros de operación y control.. Interpretar los planes de producción y las instrucciones generales del proceso.. Desarrollar las instrucciones generales en una secuencia de operaciones más elementales y concretas que aseguren la producción.
• En la programación se deberá tener en cuenta:<ul style="list-style-type: none">. Los tiempos del proceso.. El ciclo biológico de la especie cultivada.. Las secuencias, el sincronismo y los puntos críticos.. La situación operativa de los medios de producción y de los recursos humanos.. La capacidad productiva de la instalación y las necesidades de medios biológicos y materiales. |
| <p>2.- Preparar las instalaciones, maquinaria y equipos auxiliares en función de los ciclos de cultivo.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Interpretar los manuales técnicos de la maquinaria y equipos más relevantes.
• Registrar los datos relativos al estado y verificación de la maquinaria y equipos.
• Valorar el estado de limpieza y acondicionamiento de las instalaciones.
• Comprobar que los elementos fundamentales de la instalación (sustrato de los estanques, compuertas, tanques, bombas, soplantes, sala de cultivos auxiliares) se han preparado para su funcionamiento según el calendario establecido.
• Comprobar que los equipos auxiliares se encuentran dispuestos para su funcionamiento conforme al calendario establecido.
• Montar los equipos correctamente, teniendo en cuenta la especie que se va a cultivar. |
| <p>3.- Realizar las operaciones de cultivo y de control de los parámetros ambientales y de la calidad del producto.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Interpretar las instrucciones de cultivo.
• Contrastar e interpretar los resultados analíticos de los parámetros fisicoquímicos y justificar las medidas de acción ante situaciones anómalas. |

- Verificar la calidad del producto final y productos intermedios, aplicando la metodología analítica apropiada.
 - Manejar la maquinaria, los equipos de cultivo y realizar las técnicas analíticas.
 - Identificar las anomalías patológicas asociables al brote de enfermedades y preparar las muestras para su envío a un laboratorio de análisis patológico.
 - Evaluar que los tratamientos preventivos y/o curativos han sido aplicados correctamente.
- 4.- Aplicar las normas y procedimientos sobre seguridad, higiene y medio ambiente.
- Usar prendas y equipos de protección individual necesarias en las operaciones, relacionándolas con los riesgos del proceso y/o producto.
 - Identificar los riesgos asociados a las instalaciones y equipos.
 - Aplicar las normas de seguridad establecidas para el mantenimiento.
- 5.- Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.
- Realizar el relevo obteniendo toda la información disponible del antecesor, transmitiendo la información relevante derivada de su permanencia en el puesto de trabajo.
 - Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
 - En todo momento mostrar una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa.
 - Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo y en el centro de trabajo.
 - Cumplir con los requerimientos y las normas de la empresa, demostrando un buen hacer profesional, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.
 - Mantener su área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- 6.- Definir y planificar con detalle el/los contenido/s para el desarrollo de un proyecto identificado en el campo profesional de la figura de producción acuícola.
- Identificar y obtener la información necesaria.
 - A partir de informaciones relevantes sobre las actividades del sector productivo:

- . Analizar e interpretar la información.
 - . Proponer una idea para un proyecto encuadrado en el campo profesional de esta figura.
 - . Definir el proyecto justificando su finalidad, objeto, características y viabilidad.
- A partir de la idea de proyecto integrado ya definida:
 - . Describir la estructura general del proyecto.
 - . Determinar la documentación técnica necesaria.
 - . Identificar los medios, recursos y espacios relacionándolos con sus características.
 - . Precisar los tiempos de realización.
 - . Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del proyecto.
- 7.- Simular/Ejecutar el proyecto, ideando soluciones para su realización.
- Partiendo del proyecto integrado definido:
 - . Elaborar los cálculos necesarios para la realización del proyecto.
 - . Determinar las fases de ejecución.
 - . Realizar, en su caso, las operaciones necesarias, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.
 - Ante una serie de problemas concretos derivados de la simulación/ejecución del proyecto:
 - . Proponer, al menos, dos soluciones posibles a los problemas planteados.
 - . Justificar la solución elegida.
- 8.- Valorar en su conjunto y justificar las decisiones tomadas en la definición, planificación, simulación y ejecución del proyecto.
- Seleccionar las variables de cada una de las fases del proyecto susceptibles de ser evaluadas.
 - Revisar las soluciones o decisiones que se han tomado en la simulación/ejecución del proyecto.
 - Evaluar las variables de cada una de las fases del proyecto y éste mismo en su conjunto.

**CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MÓDULOS
PROFESIONALES DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO.
CICLO FORMATIVO: PESCA Y TRANSPORTE MARÍTIMO.
GRADO: MEDIO.**

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|---|---|
| <p>1.- Resolver correctamente el trámite legal de entrada/salida de puerto, cumpliendo las normativas nacionales e internacionales dictadas por los distintos Organismos competentes.</p> <p>2.- Evaluar las condiciones de recepción de los suministros y organizar su embarque y almacenamiento a bordo.</p> <p>3.- Estibar la carga en condiciones idóneas (aireación, trincado) para evitar corrimientos que perjudiquen la estabilidad y la navegación.</p> <p>4.- Manipular pesos suspendidos mediante el aparejo adecuado y según las normas de seguridad y funcionamiento.</p> <p>5.- Ejecutar la maniobra de fondeo, arriado y filado de la cadena sobre el freno, manteniendo el control y garantizando la seguridad.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Realizar la declaración de sanidad en tiempo y forma adecuados.• Cumplimentar el manifiesto de la carga y diligenciarlo en la Aduana.• Cumplimentar la relación de tripulantes y provisiones y diligenciarlas.• Contrastar la vigencia de los certificados del buque y solicitar el trámite de inspección en caso necesario.• Cotejar los suministros con la relación de pedidos.• Seleccionar los métodos de embarque en función de las características de los suministros.• Realizar el almacenamiento y trincado de los pertrechos y provisiones en función de sus características.• Realizar el trincado e inmovilización de la carga y pertrechos, para toda condición de mar.• Reconocer condiciones climáticas de la bodega y demás espacios de almacenamiento.• Definir aparejos y medios de carga y descarga.• Calcular resistencias de cabos y alambres que se deben utilizar.• Seleccionar el aparejo adecuado.• Manipular los elementos mecánicos precisos. (puntal, maquinilla, grúa, halador).• Aplicar Normas de Seguridad y funcionamiento.• Revisar y mantener los equipos, teniendo al día el Libro Registro de los Medios de Carga y Descarga.• Realizar la maniobra de destrincar el ancla y cadenas, fondeando en tiempo y forma adecuados.• Situar y asignar trabajo a cada miembro del equipo de fondeo en función de las necesidades de la maniobra.• Efectuar las comunicaciones con el puente en |
|---|---|

- tiempo y forma correctas.
- 6.- Atracar o desatracar mediante cabos o cables, al punto firme de amarre.
- Virar los cables sobre el cabrestante o cabirón, manteniéndolos tensados.
 - Cuando el puente dé la orden de amarre, abozarlos y pasarlos a las bitas.
 - Respetar en todo momento las normas de seguridad.
 - Realizar la colocación de las escalas o planchas de portalón, comprobando que quedan debidamente afirmadas y que cumplen todas las normas de seguridad.
- 7.- Realizar y asumir la responsabilidad de la guardia de navegación en una situación real.
- Interpretar las "Ordenes del Capitán."
 - Valorar la situación antes de que el oficial saliente abandone el Puente.
 - Comprobar los distintos equipos del Puente para tener la seguridad de que están en condiciones de uso.
 - Aplicar a la vigilancia los Convenios y Reglamentos que afectan a la Navegación.
 - Relacionar las incidencias acaecidas durante la guardia en el Cuaderno de Bitácora.
- 8.- Reparar el arte o aparejo de pesca en sus partes dañadas, restituyéndole su funcionalidad sobre daños reales.
- Seleccionar los materiales adecuados para reparar el arte o aparejo.
 - Reparar las averías producidas en las artes o aparejos, restituyendo la capacidad operativa a los mismos.
 - Interpretar la información obtenida de los equipos electrónicos de pesca para optimizar las operaciones extractivas.
 - Operar los equipos electrónicos para localizar y evaluar los cardúmenes.
 - Apreciar si la red trabaja en óptimas condiciones.
 - Relacionar la información obtenida por los equipos con la optimización de la pesca.
- 9.- Realizar las maniobras de calado/virado según modalidad y circunstancias, en situación real.
- Realizar la maniobra de calado/virado de un arte o aparejo de:
 - . Anzuelos.
 - . Nasas.
 - . Enmalle.

- . Cerco.
- . Arrastres.

Evaluar las condiciones de seguridad en que se realiza la maniobra.

- 10.- Elaborar el plan de emergencia del buque.
 - Desarrollar un plan de emergencia teniendo en cuenta las reglas 8 y 53, del Capítulo III, SOLAS 74 de su Enmienda del 83.
 - Describir los ejercicios y reuniones de seguridad según la regla 18, Cap. III del SOLAS 74, en su Enmienda del 83.
- 11.- Analizar el Plan de Emergencia verificando el estado de los equipos y aptitud de la tripulación, así como observar las medidas que mantienen la seguridad de la tripulación en el trabajo y los pasajeros.
 - Realizar la puesta al día del botiquín.
 - Dirigir las operaciones de emergencia.
 - Verificar la operatividad de los "dispositivos de salvamento".
 - Realizar el mantenimiento periódico de los "dispositivos de salvamento" y equipos de lucha contra-incendios.
 - Seleccionar las medidas a tomar para mantener las condiciones de seguridad de la tripulación en el trabajo y de los pasajeros durante su permanencia a bordo.
- 12.- Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.
 - Realizar el relevo obteniendo toda la información disponible del antecesor, transmitiendo la información relevante derivada de su permanencia en el puesto de trabajo.
 - Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
 - En todo momento mostrar una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa.
 - Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo y del centro de trabajo.
 - Cumplir con los requerimientos y las normas de la empresa, demostrando un buen hacer profesional, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.
 - Mantener su área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- 13.- Definir y planificar con detalle el/los
 - Identificar y obtener la información necesaria.

contenido/s para el desarrollo de un proyecto identificado en el campo profesional de la figura de pesca y transporte marítimo.

- A partir de informaciones relevantes sobre las actividades del sector productivo:
 - . Analizar e interpretar la información.
 - . Proponer una idea para un proyecto encuadrado en el campo profesional de esta figura.
 - . Definir el proyecto justificando su finalidad, objeto, características y viabilidad.
 - A partir de la idea de proyecto integrado ya definida:
 - . Describir la estructura general del proyecto.
 - . Determinar la documentación técnica necesaria.
 - . Identificar los medios, recursos y espacios relacionándolos con sus características.
 - . Precisar los tiempos de realización.
 - . Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del proyecto.
- 14.- Simular/Ejecutar el proyecto, ideando soluciones para su realización.
- Partiendo del proyecto integrado definido:
 - . Elaborar los cálculos necesarios para la realización del proyecto.
 - . Determinar las fases de ejecución.
 - . Realizar, en su caso, las operaciones necesarias, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.
 - Ante una serie de problemas concretos derivados de la simulación/ejecución del proyecto:
 - . Proponer, al menos, dos soluciones posibles a los problemas planteados.
 - . Justificar la solución elegida.
- 15.- Valorar en su conjunto y justificar las decisiones tomadas en la definición, planificación, simulación y ejecución del proyecto.
- Seleccionar las variables de cada una de las fases del proyecto susceptibles de ser evaluadas.
 - Revisar las soluciones o decisiones que se han tomado en la simulación/ejecución del proyecto.
 - Evaluar las variables de cada una de las fases del proyecto y éste mismo en su conjunto.

**CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MÓDULOS
PROFESIONALES DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO.
CICLO FORMATIVO: OPERACIÓN, CONTROL Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS E
INSTALACIONES DEL BUQUE.
GRADO: MEDIO.**

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|---|
| <p>1.- Preparar los motores y sistemas auxiliares partiendo de la condición de buque parado; montar guardias de mar y parar la instalación.</p> <p>2.- Realizar actividades relativas al mantenimiento de los equipos de propulsión y servicios relacionando las señales/información del proceso con los manuales, los planos, o las normas prefijadas.</p> <p>3.- Interpretar el funcionamiento y registrar valores de parámetros adecuados en sistemas eléctricos y electrónicos.</p> <p>4.- Manejar los sistemas de regulación y control de los equipos de a bordo.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Identificar los elementos y equipos que conforman el sistema.• Describir las secuencias de los procesos de arranque y parada.• Identificar los equipos de transmisión/adquisición de datos.• Relacionar los resultados de la operación con la información previa y actuar según procedimientos establecidos a bordo.• Decidir las posibles operaciones que hay que realizar en función de la información disponible.• Interpretar las instrucciones de mantenimiento.• Preparar y seleccionar los equipos e instrumentos de medida según el proceso.• Probar el equipo y ponerlo en servicio.• Realizar y registrar en el diario/fichero las operaciones efectuadas y elaborar el informe.• Elegir el método de estimación por cálculo (consumos, velocidades, potencia y rendimiento).• Realizar las comprobaciones de tarado de inyectores, reglaje de válvulas, estado de cojinetes y flexiones del cigueñal.• Realizar la lectura de instrumentos de medida, registrando los valores en el Libro Diario.• Identificar los elementos.• Interpretar la información suministrada según manuales y esquemas.• Seleccionar y relacionar la información con los resultados obtenidos y actuar según normas prefijadas.• Identificar los elementos y sus funciones .• Discriminar los diferentes modos de operación. |
|--|---|

- Realizar ajustes de valores de consigna, modo de operación auto/manual y cambio puente/máquina.
- 5.- Poner en marcha y controlar el funcionamiento de la instalación frigorífica.
- Identificar los elementos que componen la instalación.
 - Determinar los procedimientos correctos de puesta en marcha/parada de la instalación.
 - Registrar los valores de los parámetros más importantes, y comparar con los valores correctos establecidos, diagnosticando el funcionamiento.
 - Relacionar la presión de aceite con la parada por baja presión.
 - Verificar el nivel de líquido refrigerante.
 - Relacionar la pérdida de rendimiento con el estado del aislamiento térmico de las cámaras.
 - Verificar el correcto almacenaje y disposición de los productos a tratar.
- 6.- Realizar el almacenaje de los fluidos frigorígenos de reserva en condiciones de seguridad.
- Estibar y trincar los recipientes de líquido refrigerante.
 - Verificar la fecha del período de validez de su última prueba a presión.
 - Relacionar las normas de seguridad con el estado de la línea de carga y equipos.
- 7.- Verificar el funcionamiento de los equipos de extracción y procesado, comprobando las variables y valores anómalos del proceso.
- Registrar los acaecimientos anómalos del proceso.
 - Relacionar los valores de los parámetros de funcionamiento y actuar en consecuencia.
 - Comprobar el funcionamiento de los sistemas de alarma y seguridad según libro de instrucciones.
- 8.- Analizar el Plan de Emergencia verificando el estado de los equipos y aptitud de la tripulación, así como observar las medidas que mantienen la seguridad de la tripulación en el trabajo y los pasajeros.
- Realizar la puesta al día del botiquín.
 - Dirigir las operaciones de emergencia.
 - Verificar la operatividad de los "dispositivos de salvamento" y los de lucha contra-incendios.
 - Realizar el mantenimiento periódico de los "dispositivos de salvamento" y equipos de lucha contra-incendios.
 - Seleccionar las medidas a tomar para mantener las condiciones de seguridad de la tripulación en el trabajo y de los pasajeros durante su permanencia a bordo.

- 9.- Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.
- Realizar el relevo obteniendo toda la información disponible del antecesor, transmitiendo la información relevante derivada de su permanencia en el puesto de trabajo.
 - Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
 - En todo momento mostrar una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa.
 - Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo y del centro de trabajo.
 - Cumplir con los requerimientos de las normas de la empresa, demostrando un buen hacer profesional, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.
 - Mantener su área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- 10.- Definir y planificar con detalle el/los contenido/s para el desarrollo de un proyecto identificado en el campo profesional de la figura de operación, control y mantenimiento de máquinas e instalaciones del buque.
- Identificar y obtener la información necesaria.
 - A partir de informaciones relevantes sobre las actividades del sector productivo:
 - . Analizar e interpretar la información.
 - . Proponer una idea para un proyecto encuadrado en el campo profesional de esta figura.
 - . Definir el proyecto justificando su finalidad, objeto, características y viabilidad.
 - A partir de la idea de proyecto integrado ya definida:
 - . Describir la estructura general del proyecto.
 - . Determinar la documentación técnica necesaria.
 - . Identificar los medios, recursos y espacios relacionándolos con sus características.
 - . Precisar los tiempos de realización.
 - . Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del proyecto.
- 11.- Simular/Ejecutar el proyecto, ideando soluciones para su realización.
- Partiendo del proyecto integrado definido:
 - . Elaborar los cálculos necesarios para la realización del proyecto.
 - . Determinar las fases de ejecución.
 - . Realizar, en su caso, las operaciones necesarias, aplicando los criterios de calidad y seguridad

establecidos.

- Ante una serie de problemas concretos derivados de la simulación/ejecución del proyecto:
 - . Proponer, al menos, dos soluciones posibles a los problemas planteados.
 - . Justificar la solución elegida.
- 12.- Valorar en su conjunto y justificar las decisiones tomadas en la definición, planificación, simulación y ejecución del proyecto.
- Seleccionar las variables de cada una de las fases del proyecto susceptibles de ser evaluadas.
 - Revisar las soluciones o decisiones que se han tomado en la simulación/ejecución del proyecto.
 - Evaluar las variables de cada una de las fases del proyecto y éste mismo en su conjunto.

**CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MÓDULOS
PROFESIONALES DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO.
CICLO FORMATIVO: OPERACIONES DE CULTIVO ACUÍCOLA.
GRADO: MEDIO.**

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|--|
| <p>1.- Realizar la verificación, inspección y mantenimiento de equipos o instalaciones, aplicando los procedimientos adecuados y obteniendo, en su caso, las condiciones requeridas de funcionamiento.</p> <p>2.- Supervisar el estado de limpieza y acondicionamiento de las instalaciones que favorecen el desarrollo del cultivo.</p> <p>3.- Realizar las operaciones de cultivo y de control de los parámetros ambientales y de la calidad del producto.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Interpretar los manuales técnicos de los equipos más relevantes.• Registrar los datos relativos al estado y verificación de los equipos.• Realizar las operaciones de mantenimiento básico y reparación de pequeñas averías, identificando los elementos que hay que reparar o corregir y utilizando las herramientas y útiles adecuados.• Evaluar el estado de conservación del material subacuático.• Evaluar el estado de limpieza y acondicionamiento de las instalaciones.• Verificar el estado de limpieza e higiene del material y de los equipos de cultivo y analítica.• Verificar las características del acondicionamiento y limpieza del sustrato de cultivo y los requisitos de la especie que se va a cultivar.• Elaborar las órdenes de trabajo para acondicionar, limpiar y esterilizar correctamente las instalaciones, sustratos y equipos de cultivo y analítica.• Interpretar las instrucciones de cultivo.• Realizar el muestreo y medir los parámetros físico-químicos, utilizando los instrumentos y métodos analíticos.• Interpretar los datos analíticos y comunicar las situaciones anómalas.• Determinar la calidad del producto final, aplicando la metodología analítica apropiada, registrando los datos en el soporte adecuado.• Seleccionar y operar la maquinaria y equipos de cultivo, según la especie que se va a cultivar.• Realizar las operaciones de cultivo en todas sus fases: cultivo larvario y de especies auxiliares, preengorde y engorde y adulta.• Describir las anomalías patológicas asociables al brote de la enfermedad y preparar las muestras |
|--|--|

para su envío a un laboratorio de análisis patológico.

- Aplicar los tratamientos preventivos y/o curativos, teniendo en cuenta la especie y las recomendaciones de la enfermedad que se debe tratar.
 - Verificar que en la cosecha se manejan los útiles y/o maquinaria apropiados para la especie y el tipo de instalación.
 - Clasificar ejemplares de diferentes tallas y especies, por tamaños y calidades normalizadas.
 - Comprobar que en la operación de envasado se utilizan los procedimientos adecuados, teniendo en cuenta la especie, el tipo de transporte y la demanda del mercado.
 - En una estación depuradora de moluscos, controlar el tiempo de depuración, caudal de agua, carga de individuos y acumulación de detritos.
 - Seleccionar y usar las prendas y equipos de protección individual necesarias para cada operación, relacionándolas con los riesgos del proceso y/o producto.
 - Identificar los riesgos asociados a las instalaciones y equipos presentes en la empresa así como la incidencia del cultivo en el medio ambiente.
 - Aplicar las normas de seguridad establecidas para el mantenimiento de las instalaciones.
- 4.- Comprobar que la cosecha se realiza utilizando los procedimientos adecuados y cumple la normativa sanitaria y comercial.
- 5.- Aplicar las normas y procedimientos sobre seguridad, higiene y medio ambiente.
- 6.- Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.
- Realizar el relevo, obteniendo toda la información disponible del antecesor y transmitiendo la información relevante derivada de su permanencia en el puesto de trabajo.
 - Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones que se reciben y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
 - En todo momento mostrar una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa.
 - Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo y en el centro de trabajo.
 - Cumplir con los requerimientos de las normas de correcta producción, demostrando un buen hacer profesional, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y finalizando su trabajo en un tiempo

límite razonable.

- Mantener su área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
 - Identificar y obtener la información necesaria.
 - A partir de informaciones relevantes sobre las actividades del sector productivo:
 - . Analizar e interpretar la información.
 - . Proponer una idea para un proyecto encuadrado en el campo profesional de esta figura.
 - . Definir el proyecto justificando su finalidad, objeto, características y viabilidad.
 - A partir de la idea de proyecto integrado ya definida:
 - . Describir la estructura general del proyecto.
 - . Determinar la documentación técnica necesaria.
 - . Identificar los medios, recursos y espacios relacionándolos con sus características.
 - . Precisar los tiempos de realización.
 - . Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del proyecto.
- 7.- Definir y planificar con detalle el/los contenido/s para el desarrollo de un proyecto identificado en el campo profesional de la figura de operaciones de cultivo acuícola.
- Partiendo del proyecto integrado definido:
 - . Elaborar los cálculos necesarios para la realización del proyecto.
 - . Determinar las fases de ejecución.
 - . Realizar, en su caso, las operaciones necesarias, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.
 - Ante una serie de problemas concretos derivados de la simulación/ejecución del proyecto:
 - . Proponer, al menos, dos soluciones posibles a los problemas planteados.
 - . Justificar la solución elegida.
- 8.- Simular/Ejecutar el proyecto, ideando soluciones para su realización.
- Seleccionar las variables de cada una de las fases del proyecto susceptibles de ser evaluadas.
 - Revisar las soluciones o decisiones que se han tomado en la simulación/ejecución del proyecto.
 - Evaluar las variables de cada una de las fases del proyecto y éste mismo en su conjunto.
- 9.- Valorar en su conjunto y justificar las decisiones tomadas en la definición, planificación, simulación y ejecución del proyecto.

**CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MÓDULOS
PROFESIONALES DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO Y PROYECTO INTEGRADO.
CICLO FORMATIVO: BUCEO A MEDIA PROFUNDIDAD.
GRADO: MEDIO.**

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|---|
| <p>1.- Realizar, con las herramientas necesarias de utilización subacuática, trabajos de inmersión cumpliendo los objetivos establecidos.</p> <p>2.- Preparar y manejar de forma correcta los equipos para el manejo de pesos suspendidos, instalaciones de conducciones subacuáticas y manejo de explosivos.</p> <p>3.- Realizar tareas de mantenimiento de los equipos de buceo y material auxiliar, utilizando la información del proceso, los manuales, los planos o las normas prefijadas.</p> <p>4.- Realizar tareas de mantenimiento de cámaras e instalaciones hiperbáricas, interpretando la información del proceso, los planos o las normas prefijadas.</p> | <ul style="list-style-type: none">• El tipo de trabajo ha sido precisado correctamente después de efectuada la correspondiente inspección utilizando los elementos visuales y/o mecánicos previamente seleccionados y comprobados.• En su caso, los equipos de trabajo y puesto base han sido preparados correctamente de acuerdo con la técnica requerida.• En su caso, los elementos que se van a utilizar han sido seleccionados, situados y alistados en el puesto base, en correspondencia con el tipo de trabajo.• Las operaciones realizadas cumplen los objetivos perseguidos y consiguen el resultado con la calidad requerida.• En su caso, se han restablecido las condiciones de funcionamiento correcto.• Elegir los equipos y seleccionar las técnicas adecuadas en función del trabajo que hay que realizar y de las condiciones económicas.• Ejecutar el trabajo de acuerdo con las condiciones indicadas en el proyecto y los requerimientos de la operación.• Interpretar las instrucciones de mantenimiento.• Identificar los elementos y equipos que conforman el sistema.• Preparar y seleccionar los equipos e instrumentos de medida según las secuencias del proceso.• Realizar y registrar las operaciones efectuadas y elaborar el informe correspondiente.• Realizar las comprobaciones de los equipos de buceo y material auxiliar y ponerlos en servicio.• Sustituir elementos simples averiados de equipos y material auxiliar para conseguir la operatividad.• Identificar los elementos y equipos que conforman el sistema.• Realizar correctamente las secuencias del proceso. |
|--|---|

- Comprobar los parámetros que intervienen en las instalaciones hiperbáricas para asegurarlas en condiciones de uso adecuadas.
 - Formalizar las fichas de control del estado operativo de los equipos hiperbáricos.
 - Efectuar la limpieza interna de la cámara y de los elementos presurizables consiguiendo las condiciones requeridas.
- 5.- Realizar los planes de trabajo, distribuyendo recursos humanos, materiales y formas de trabajo, a fin de obtener el máximo rendimiento y cumplimiento de las normas de seguridad.
- Calcular el rendimiento diario de las operaciones realizadas por los recursos humanos, evaluando la cantidad de obra ejecutada.
 - Determinar los materiales necesarios de acuerdo con el trabajo que hay que realizar.
 - Identificar e interpretar la normativa vigente en cuanto a controles de seguridad y de la calidad del trabajo y prever los medios y recursos necesarios para poderlos llevar a cabo.
 - Realizar las operaciones precisas para el replanteo y preparación de la zona de trabajo diario.
- 6.- Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.
- Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
 - Mostrar en todo momento una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa.
 - Analizar las repercusiones económicas de su actividad como buceador en el centro de trabajo.
 - Organizar y ejecutar su trabajo de acuerdo con las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad y demostrando un buen hacer profesional.
- 7.- Aplicar las normas y procedimientos sobre seguridad, higiene y medio ambiente establecidas en sus trabajos y en caso de emergencia.
- Usar las prendas y equipos de protección individual necesarias en las operaciones, relacionándolos con los riesgos de las mismas.
 - Identificar los riesgos asociados a las instalaciones y equipos.
 - Aplicar las normas de seguridad establecidas para el mantenimiento de uso.
 - Cumplir las normas aplicables en caso de emergencia o riesgos en los diferentes trabajos de buceo.

- 8.- Definir y planificar con detalle el/los contenido/s para el desarrollo de un proyecto identificado en el campo profesional de la figura de buceo a media profundidad.
- Identificar y obtener la información necesaria.
 - A partir de informaciones relevantes sobre las actividades del sector productivo:
 - . Analizar e interpretar la información.
 - . Proponer una idea para un proyecto encuadrado en el campo profesional de esta figura.
 - . Definir el proyecto justificando su finalidad, objeto, características y viabilidad.
 - A partir de la idea de proyecto integrado ya definida:
 - . Describir la estructura general del proyecto.
 - . Determinar la documentación técnica necesaria.
 - . Identificar los medios, recursos y espacios relacionándolos con sus características.
 - . Precisar los tiempos de realización.
 - . Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del proyecto.
- 9.- Simular/Ejecutar el proyecto, ideando soluciones para su realización.
- Partiendo del proyecto integrado definido:
 - . Elaborar los cálculos necesarios para la realización del proyecto.
 - . Determinar las fases de ejecución.
 - . Realizar, en su caso, las operaciones necesarias, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.
 - Ante una serie de problemas concretos derivados de la simulación/ejecución del proyecto:
 - . Proponer, al menos, dos soluciones posibles a los problemas planteados.
 - . Justificar la solución elegida.
- 10.- Valorar en su conjunto y justificar las decisiones tomadas en la definición, planificación, simulación y ejecución del proyecto.
- Seleccionar las variables de cada una de las fases del proyecto susceptibles de ser evaluadas.
 - Revisar las soluciones o decisiones que se han tomado en la simulación/ejecución del proyecto.
 - Evaluar las variables de cada una de las fases del proyecto y éste mismo en su conjunto.