

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

AÑO CCCXXXIV

VIERNES 24 DE JUNIO DE 1994

NUMERO 150

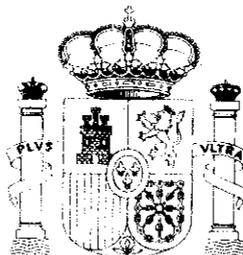
FASCICULO SEGUNDO

14545 *REAL DECRETO 726/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Operaciones de Cultivo Acuícola y las correspondientes enseñanzas mínimas.*

El artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo dispone que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá los títulos, correspondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

Una vez que por Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, se han fijado las directrices generales para el establecimiento de los títulos de formación profesional y sus correspondientes enseñanzas mínimas, procede que el Gobierno, asimismo previa consulta a las Comunidades Autónomas, según prevén las normas antes citadas, establezca cada uno de los títulos de formación profesional, fije sus respectivas enseñanzas mínimas y determine los diversos aspectos de la ordenación académica relativos a las enseñanzas profesionales que, sin perjuicio de las competencias atribuidas a las Administraciones educativas competentes en el establecimiento del currículo de estas enseñanzas, garanticen una formación básica común a todos los alumnos.

A estos efectos habrán de determinarse en cada caso la duración y el nivel del ciclo formativo correspondiente; las convalidaciones de estas enseñanzas; los accesos a otros estudios y los requisitos mínimos de los centros que las impartan.



También habrán de determinarse las especialidades del profesorado que deberá impartir dichas enseñanzas y, de acuerdo con las Comunidades Autónomas, las equivalencias de titulaciones a efectos de docencia según lo previsto en la disposición adicional undécima de la Ley Orgánica, del 3 de octubre de 1990, de Ordenación General del Sistema Educativo. Normas posteriores deberán, en su caso, completar la atribución docente de las especialidades del profesorado definidas en el presente Real Decreto con los módulos profesionales que procedan pertenecientes a otros ciclos formativos.

Por otro lado, y en cumplimiento del artículo 7 del citado Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, se incluye en el presente Real Decreto, en términos de perfil profesional, la expresión de la competencia profesional característica del título.

El presente Real Decreto establece y regula en los aspectos y elementos básicos antes indicados el título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Cultivo Acuícola.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, consultadas las Comunidades Autónomas y, en su caso, de acuerdo con éstas, con los informes del Consejo General de Formación Profesional y del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros, en su reunión del día 22 de abril de 1994,

DISPONGO:

Artículo 1.

Se establece el título de formación profesional de Técnico en Operaciones de Cultivo Acuícola, que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, y se aprueban las correspondientes enseñanzas mínimas que se contienen en el anexo al presente Real Decreto.

Artículo 2.

1. La duración y el nivel del ciclo formativo son las que se establecen en el apartado 1 del anexo.

2. Las especialidades exigidas al profesorado que imparta docencia en los módulos que componen este título, así como los requisitos mínimos que habrán de reunir los centros educativos son los que se expresan, respectivamente, en los apartados 4.1 y 5 del anexo.

3. En relación con lo establecido en la disposición adicional undécima de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, se declaran equivalentes a efectos de docencia las titulaciones que se expresan en el apartado 4.3 del anexo.

4. Las modalidades del bachillerato a las que da acceso el presente título son las indicadas en el apartado 6.1 del anexo.

5. Los módulos susceptibles de convalidación por estudios de formación profesional ocupacional o correspondencia con la práctica laboral son los que se especifican, respectivamente, en los apartados 6.2 y 6.3 del anexo.

Sin perjuicio de lo anterior, a propuesta de los Ministerios de Educación y Ciencia y de Trabajo y Seguridad Social, podrán incluirse, en su caso, otros módulos susceptibles de convalidación y correspondencia con la formación profesional ocupacional y la práctica laboral.

Disposición adicional primera.

De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, los elementos que se enuncian bajo el epígrafe «Referencia del sistema productivo» en el apartado 2 del anexo

del presente Real Decreto no constituyen una regulación del ejercicio de profesión titulada alguna y, en todo caso, se entenderán en el contexto del presente Real Decreto con respeto al ámbito del ejercicio profesional vinculado por la legislación vigente a las profesionales tituladas.

Disposición adicional segunda.

De conformidad con la disposición transitoria tercera del Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, están autorizados para impartir el presente ciclo formativo los centros privados de formación profesional:

- a) Que tengan autorización o clasificación definitiva para impartir la rama Marítimo-Pesquera de primer grado.
- b) Que estén clasificados como homologados para impartir las especialidades de la rama Marítimo-Pesquera de segundo grado.

Disposición final primera.

El presente Real Decreto, que tiene carácter básico, se dicta en uso de las competencias atribuidas al Estado en el artículo 149.1.30.ª de la Constitución, así como en la disposición adicional primera, apartado 2, de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, del Derecho a la Educación, y en virtud de la habilitación que confiere al Gobierno el artículo 4.2 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

Disposición final segunda.

Corresponde al Ministro de Educación y Ciencia y a los órganos competentes de las Comunidades Autónomas dictar, en el ámbito de sus competencias, cuantas disposiciones sean precisas para la ejecución y desarrollo de lo dispuesto en el presente Real Decreto.

Disposición final tercera.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 22 de abril de 1994.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,
GUSTAVO SUAREZ PERTIERRA

ANEXO

INDICE

1. Identificación del título:
 - 1.1 Denominación.
 - 1.2 Nivel.
 - 1.3 Duración del ciclo formativo.
2. Referencia del sistema productivo:
 - 2.1 Perfil profesional:
 - 2.1.1 Competencia general.
 - 2.1.2 Capacidades profesionales.
 - 2.1.3 Unidades de competencia.
 - 2.1.4 Realizaciones y dominios profesionales.
 - 2.2 Evolución de la competencia profesional:
 - 2.2.1 Cambios en los factores tecnológicos, organizativos y económicos.

- 2.2.2 Cambios en las actividades profesionales.
- 2.2.3 Cambios en la formación.
- 2.3 Posición en el proceso productivo:
 - 2.3.1 Entorno profesional y de trabajo.
 - 2.3.2 Entorno funcional y tecnológico.
- 3. Enseñanzas mínimas:
 - 3.1 Objetivos generales del ciclo formativo.
 - 3.2 Módulos profesionales asociados a una unidad de competencia:
 - Instalaciones y equipos de cultivo.
 - Técnicas del cultivo de moluscos.
 - Técnicas del cultivo de crustáceos.
 - Técnicas del cultivo de peces.
 - Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
 - 3.3 Módulos profesionales transversales:
 - Técnicas de cultivo auxiliares.
 - Parámetros y condiciones de cultivo.
 - Relaciones en el entorno de trabajo.
 - 3.4 Módulo profesional de formación en centro de trabajo.
 - 3.5 Módulo profesional de formación y orientación laboral.
- 4. Profesorado:
 - 4.1 Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo.
 - 4.2 Materias del bachillerato que pueden ser impartidas por el profesorado de las especialidades definidas en el presente Real Decreto.
 - 4.3 Equivalencias de titulaciones a efectos de docencia.
- 5. Requisitos mínimos de espacios e instalaciones para impartir estas enseñanzas.
- 6. Acceso al bachillerato, convalidaciones y correspondencias:
 - 6.1 Modalidades del bachillerato a las que da acceso.
 - 6.2 Módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la formación profesional ocupacional.
 - 6.3 Módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral.

1. Identificación del título

- 1.1 Operaciones de cultivo acuícola.
- 1.2 Nivel: formación profesional de grado medio.
- 1.3 Duración del ciclo formativo: 1.700 horas.

2. Referencia del sistema productivo

- 2.1 Perfil profesional.
 - 2.1.1 Competencia general.

Realizar operaciones de producción de cultivo acuícola, el mantenimiento de primer nivel de las instalaciones y la administración y gestión de una pequeña explotación, consiguiendo la calidad requerida de la cosecha en condición adecuada de seguridad e higiene.

- 2.1.2 Capacidades profesionales.

— Cultivar especies acuícolas, controlando la instalación de acuicultura e interpretando correctamente la información y los términos del lenguaje propio de las operaciones del proceso.

— Transmitir con celeridad las anomalías observadas en el cultivo, adoptando las acciones correctoras posibles y necesarias ante situaciones imprevistas.

— Llevar a cabo la gestión básica de las pequeñas instalaciones de cultivo.

— Mantener las máquinas y equipos de la instalación en condiciones idóneas para su uso.

— Ejecutar pequeñas adaptaciones tecnológicas provisionales que hagan posible la continuidad del proceso productivo en situaciones adversas.

— Decidir con rapidez las medidas que hay que tomar ante una avería de la instalación o ante circunstancias meteorológicas y medioambientales adversas, realizando la modificación que proceda o emitiendo el correspondiente informe.

— Tener una visión global e integrada de las operaciones de cultivo y relacionar las distintas fases del proceso productivo de las diferentes especies, comprendiendo la función de las diversas instalaciones y equipos para alcanzar los objetivos de producción.

— Adaptarse a nuevas situaciones laborales generadas como consecuencia de los cambios producidos en las técnicas relacionadas con su profesión.

— Mantener comunicaciones efectivas en el desarrollo de su trabajo y, en especial, en operaciones que exijan un elevado grado de coordinación entre los miembros del equipo que las acomete, interpretando órdenes e información, generando instrucciones claras con rapidez e informando y solicitando ayuda a los miembros que proceda del equipo, cuando se produzcan contingencias en la operación.

— Mantener relaciones fluidas con los miembros del grupo funcional en el que está integrado, colaborando en la consecución de los objetivos asignados al grupo, respetando el trabajo de los demás, participando activamente en la organización y desarrollo de tareas colectivas y cooperando en la superación de las dificultades que se presenten, con una actitud tolerante hacia las ideas de los compañeros y subordinados.

— Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo normas establecidas o precedentes definidos dentro del ámbito de su competencia, consultado dichas decisiones cuando sus repercusiones económicas o de seguridad sean importantes.

— Ejecutar un conjunto de acciones, de contenido politécnico y/o polifuncional, de forma autónoma en el marco de las técnicas propias de su profesión, según métodos establecidos.

Requerimientos de autonomía en las situaciones de trabajo:

Este técnico está llamado a actuar bajo la supervisión general de técnicos de nivel superior al suyo, siéndole requeridas la capacidades de autonomía en el/la:

— Gestión administrativa y operaciones de organización y realización del cultivo necesarias en instalación de acuicultura de entidad limitada principalmente en régimen de explotación familiar.

— Limpieza, acondicionamiento y mantenimiento de uso de las instalaciones y sus elementos, equipos y materiales. Esterilización del material que lo precise.

— Gobierno de la embarcación auxiliar y manejo de los elementos en ella instalados.

— Aprovisionamiento y transporte de reproductores y juveniles. Supervisión de las faenas de pesca.

— Operaciones básicas de cría, preengorde, engorde y cultivos auxiliares.

— Medida de parámetros ambientales. Registro de datos varios del cultivo acuícola.

— Determinación de la cosecha, clasificación y envasado de la producción acuícola.

- Diagnóstico de averías, corrección de las mismas y mantenimiento de los equipos, a su nivel.
- Preparación y suministro de dietas y sus dosis.
- Tratamientos profilácticos y terapéuticos.
- Cargas biológicas.
- Medida y valoraciones de determinados parámetros de calidad del agua.
- Corrección de ciertas condiciones de cultivo.
- Aplicación de criterios de calidad.

2.1.3 Unidades de competencia.

1. Preparar, manejar y mantener en uso las instalaciones y equipos auxiliares.
2. Realizar operaciones de cultivo de moluscos.
3. Realizar operaciones de cultivo de crustáceos.
4. Realizar operaciones de cultivo de peces.
5. Realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa o taller.

2.1.4 Realizaciones y dominios profesionales.

Unidad de competencia 1: preparar, manejar y mantener en uso las instalaciones y equipos auxiliares

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
1.1 Controlar y supervisar el acondicionamiento y limpieza de las instalaciones de cultivo, estableciendo los procedimientos a aplicar.	<ul style="list-style-type: none"> — Se ha controlado que los locales y zonas de la instalación se mantienen siempre sin estancamiento de aguas y libres de residuos. — La limpieza de fangos, algas y residuos orgánicos en tanques, estanques y parques de cultivo ha sido supervisada según el plan establecido. — Se ha comprobado que los sustratos de parques de cultivo así como de estanques de peces y crustáceos han sido preparados de forma adecuada y establecida. — Se ha comprobado que los sistemas de control y prevención de predadores y competidores han sido aplicados adecuadamente.
1.2 Supervisar y controlar la limpieza, esterilización y conservación del material, tanto de laboratorio, como de cultivo, siguiendo las especificaciones establecidas.	<ul style="list-style-type: none"> — Las disoluciones para limpieza y desinfección se han elaborado conforme a las especificaciones en cada caso. — Se ha comprobado que los materiales de laboratorio y cultivo que no requieran una desinfección estricta, han sido desengrasados y lavados, aplicando los procedimientos adecuados. — Los materiales de laboratorio que lo necesiten han sido esterilizados de modo que alcancen las especificaciones establecidas.
1.3 Realizar operaciones básicas y de mantenimiento de primer nivel de las máquinas y equipos de la instalación de cultivo, con la periodicidad prevista en los manuales.	<ul style="list-style-type: none"> — Han sido sustituidos los elementos averiados o desgastados en las máquinas, equipos e instalaciones de circuitos hidráulicos y neumáticos. — El inventario e incidencias de la maquinaria, equipos y distinto material ha sido registrado de forma adecuada. — Los circuitos (PVC), colectores y tamices han sido montados en la forma establecida, atendiendo al cultivo que hay que realizar.
1.4 Supervisar y/o realizar las operaciones de reparación y limpieza subacuáticas en las instalaciones de cultivo que así lo requieran.	<ul style="list-style-type: none"> — Ha sido supervisada la limpieza de las tuberías y conducciones de agua de la forma establecida permitiendo circular el caudal que debe fluir por ellas. — Se ha supervisado la limpieza de incrustantes y algas en los viveros y jaulas de acuerdo con las necesidades y criterios preestablecidos. — Las redes han sido cosidas o cambiadas sin causar pérdidas o lesiones en las especies mantenidas en cultivo. — La revisión de viveros, jaulas y tuberías sumergidas ha sido realizada con la periodicidad establecida, comunicando las averías detectadas.
1.5 Preparar los equipos, materiales e instalaciones necesarios para el cultivo.	<ul style="list-style-type: none"> — Los medios materiales y reactivos necesarios para cada cultivo han sido seleccionados y preparados según el protocolo del mismo. — Se ha verificado que los circuitos de fluidos y medios de propulsión no presentan anomalías. — La selección, ordenación y disposición de las instalaciones de cultivo se realizan conforme a las necesidades del mismo.
1.6 Gobernar la embarcación auxiliar y manejar sus diferentes elementos para faenas de pesca y servicios, siguiendo los procedimientos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> — La embarcación auxiliar es gobernada en aguas interiores y costeras controlando su posicionamiento en todo momento y garantizando su seguridad y la de la propia instalación de cultivo. — Los viveros, jaulas y estructuras submarinas han sido fondeadas y/o amarradas correctamente, de forma que las mareas, oleajes o vientos no produzcan tensiones o roturas. — Las instalaciones auxiliares de la embarcación se han manejado correctamente, según las necesidades de las operaciones. — Las faenas de pesca realizadas desde la embarcación han sido ejecutadas de forma correcta.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Medios de producción o tratamiento de la información: material de PVC, colas y pegamentos, poliéster y plástico. Herramientas y equipos de taller (mecánica, hidráulica, neumática y electricidad). Comederos automáticos, filtros, tamices, reñes, cuerdas y cabos, bolsas, colectores varios. Tanques, estanques, piscinas, bateas, jaulas. Máquinas y equipos varios (bombas hidráulicas, soplantes, compresores, grupos electrógenos, encordadoras, desgranadoras, picadoras, amasadoras, grúas, calderas). Circuitos hidráulicos y neumáticos. Equipos de buceo y cámaras submarinas. Embarcación auxiliar, radar, sonda, compás. Artes de pesca y utensilios de marisqueo (nasas, trasmallos, dragas). Cartografía náutica y tablas de marea. Utensilios y material de limpieza. Equipos y material de laboratorio y muestreo. Sistemas o equipos de esterilización. Procedimientos de limpieza, esterilización y desinfección establecidos.

b) Principales resultados del trabajo: productos y/o servicios. Maquinaria y equipos revisados y en condiciones correctas de uso. Traslado de personal, materiales y productos. Estadillos y libros de control. Instalaciones, equipos y elementos, limpios y/o esterilizados.

c) Procesos, métodos y procedimientos. Procedimientos de buceo. Sistemas de fondeo y amarre. Procedimientos de navegación, estiba, transporte y seguridad a bordo. Métodos de pesca. Método de preparación de disoluciones. Procedimientos de mantenimiento de primer nivel.

d) Información: naturaleza, tipo y soportes. Instrucciones sobre equipos y maquinaria. Condiciones higiénicas y ambientales que deben reunir las instalaciones. Instrucciones sobre sustratos de parques, tanques y estanques.

e) Personal y/u organizaciones destinatarias del servicio. El de la instalación en general y servicios auxiliares.

Unidad de competencia 2: realizar operaciones de cultivo de moluscos

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACIÓN
<p>2.1 Controlar los parámetros de cultivo, siguiendo, en su caso, las especificaciones de proceso y de uso de los equipos de medida, registrando los valores obtenidos en las unidades y en la forma adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Los equipos de muestreo han sido manejados correctamente obteniendo las mediciones y registrándolas, en su caso, según las instrucciones establecidas. — Las medidas de los parámetros físico-químicos (temperatura, oxígeno, salinidad, pH) o, en su caso, climatológicos han sido efectuadas siguiendo las especificaciones de uso de los aparatos de medida y los datos obtenidos han sido registrados adecuadamente. — Los reactivos químicos necesarios para realizar los análisis han sido preparados correctamente según los protocolos establecidos. — Han sido realizadas las mediciones, conforme al protocolo establecido, de amoniaco, nitratos, nitritos, fosfatos y metales pesados, registrando adecuadamente sus valores. — Los caudales de agua y aire han sido vigilados y/o medidos, y tanto éstos como las alteraciones detectadas en los parámetros de cultivo (temperatura, oxígeno, salinidad, pH, amonio, nitritos, nitratos, fosfatos, metales pesados) han sido corregidos adecuadamente y comunicados para su supervisión. — Las características básicas del sustrato (nivel mareal, pendiente, granulometría) han sido identificadas adecuadamente.
<p>2.2 Realizar el aprovisionamiento de reproductores en condiciones de calidad y en la época adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se ha comprobado que los reproductores han sido capturados en época y con los útiles de marisqueo adecuados. — Se ha verificado que los reproductores han sido transportados en condiciones adecuadas hasta la planta de cultivo. — Se ha controlado que los reproductores han sido clasificados y ubicados en los tanques de acondicionamiento siguiendo los criterios preestablecidos.
<p>2.3 Realizar el aprovisionamiento de larvas y semillas en condiciones de calidad y época adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se ha comprobado que la calidad sanitaria de las larvas y semillas adquiridas en criadero se corresponde con la oportuna certificación expedida en origen. — Los colectores apropiados para cada especie han sido colocados en el momento oportuno y en el lugar adecuado. — La recolección de semillas ha sido realizada siguiendo la normativa vigente. — Las larvas y semillas se han transportado utilizando los métodos adecuados, en función de la especie, temperatura y tiempo de exposición al aire.
<p>2.4 Realizar operaciones de cría, preengorde y engorde, siguiendo el plan establecido para cada especie y en las condiciones de higiene y profilaxis adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Han sido efectuados los oportunos intercambios de agua tratada, verificando que se han utilizado adecuadamente los sistemas de filtración, esterilización y calentamiento. — La alimentación ha sido suministrada a los reproductores, semillas y larvas, según dosis y tiempos preestablecidos.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
2.5 Verificar la selección y clasificado de la producción en función de las tallas, los pesos, la calidad y las condiciones del transporte del producto final.	<ul style="list-style-type: none"> - La inducción a la puesta ha sido ejecutada conforme a los procedimientos preestablecidos. - La puesta ha sido controlada diferenciando la emisión de ovocitos o espermatozoides, separando reproductores por sexos (en el caso de <i>Ostrea edulis</i> las larvas han sido retenidas en el tamiz adecuado). - Las larvas han sido filtradas y clasificadas por tamaños, utilizando los tamices adecuados. - Se ha verificado que las larvas han sido trasvasadas a los tanques de fijación, controlando la temperatura, alimentación y aireación. - Se han utilizado los colectores más apropiados para la fijación según la especie cultivada. - La semilla ha sido colocada en los recipientes de preengorde y con la densidad, caudal y aireación adecuada. - Se ha verificado que la semilla ha sido clasificada y agrupada por tamaños. - Se han realizado los desdobles y rareos, siguiendo el plan de cultivos establecido para no sobrepasar la densidad oportuna. - Han sido tomadas, preparadas y enviadas las oportunas muestras a un laboratorio especializado en análisis patológicos, en condiciones que aseguran su perfecto estado de conservación. - Los tratamientos profilácticos y curativos han sido aplicados adecuadamente siguiendo correctamente las instrucciones. - La tasa de mortalidad ha sido controlada a lo largo de las distintas fases, aplicando los métodos de muestreo adecuados. - Se ha verificado que la utilización de la maquinaria y utensilios de cosecha han sido los adecuados a la talla y peso de la especie cultivada y a sus características. - Se ha verificado que la producción ha sido clasificada en función de la talla, peso y calidad normalizados. - Se ha verificado que el producto final ha sido depurado, envasado y transportado en las condiciones higiénicas adecuadas y normalizadas.
2.6 Realizar los cultivos auxiliares en condiciones de higiene y profilaxis, siguiendo los criterios preestablecidos.	<ul style="list-style-type: none"> - Los medios de cultivo que se deben utilizar han sido preparados adecuadamente siguiendo los protocolos establecidos. - Las operaciones del cultivo de fitoplancton (añadir nutrientes, inoculación, cosecha, trasvasado) han sido realizadas siguiendo instrucciones y en las debidas condiciones de higiene y profilaxis. - Se han utilizado adecuadamente los inóculos y recipientes, equipos y medios de cultivo.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Medios de producción o tratamiento de la información. Instalaciones de acuicultura (criadero, semillero, parque, vivero). Equipos de acuicultura (piscinas, recipientes y tanques diversos, instalaciones de distribución de aire y agua, filtros varios, cámara isotérmica). Maquinaria (bombas de captación y trasiego, compresores o soplantes, generador eléctrico, intercambiador de calor, equipo de refrigeración, máquinas clasificadoras, contadora, empalilladora, encordadora, desgranadora, cosechadora, grúa, tractor). Equipos de transporte (embarcación auxiliar, vehículos). Material de acuicultura (utensilios de marisqueo, lámpara ultravioleta, resistencias y termostatos, programadores horarios, sistemas automatizados de control, básculas, recipientes y colectores de puesta, tamices, desengrasadores de superficie, colectores para semillas, lámparas fluorescentes, dosificador de bióxido de carbono, espátulas y cuchillos, malla de plancton, cestas y bandejas ostrícolas con cuarterones y tapas, cuerdas, calicatas, mallas, redes). Equipos de laboratorio (equipo completo de filtración a vacío, frigorífico, cámara congeladora, equipos de medición de calidad del agua: oxímetro, salinómetro, pHmetro, estu-

fas de secado y cultivo, autoclave, balanza de precisión, torre de análisis granulométrico, correntímetro, disco de Sechi). Material de laboratorio (material de vidrio, plástico y otros «kits» de análisis de agua, calibre, ictiómetro). Reactivos químicos.

b) Materiales y productos intermedios: cepas de microalgas, moluscos reproductores, larvas o semilla, medios de cultivo, reactivos para análisis del agua.

c) Principales resultados del trabajo: productos y/o servicios: semilla de moluscos apta para su traslado a los parques y viveros de preengorde. Moluscos de talla comercial y de buena calidad.

d) Procesos, métodos y procedimientos: procesos al uso para la producción de semilla de moluscos en criadero o mediante captación natural. Métodos de preengorde y engorde de moluscos hasta la talla comercial, en función de la especie que se cultiva y la tecnología apropiada al área de influencia. Procedimientos de análisis y corrección de los parámetros ambientales. Métodos de cosecha, control y procesamiento de la producción previos a su distribución comercial. Métodos de control de competidores y predadores.

e) Información: naturaleza, tipo y soportes: moluscos de interés comercial. Anatomía, fisiología y bioeco-

logía de las especies cultivables. Instrucciones sobre condiciones fisicoquímicas y cargas biológicas. Factores bióticos: competidores, depredadores y parásitos. Utensilios de marisqueo en el área de influencia. Legislación pesquera. Instalaciones de cultivo de moluscos. Cultivo de fitoplancton y requerimientos alimenticios de los moluscos. Cultivo larvario y producción de semilla. Cultivo de preengorde y engorde. Manipulación, depuración, crite-

rios de calidad y canales de comercialización y venta del producto. Instrucciones de uso de aparatos de medida y otros equipos y procesos de análisis fisicoquímicos.

f) Personal y/u organizaciones destinatarias del servicio: empresas dedicadas al engorde de moluscos. Mayoristas, detallistas, restaurantes y consumidores en general.

Unidad de competencia 3: realizar operaciones de cultivo de crustáceos

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>3.1 Controlar los parámetros de cultivo, siguiendo, en su caso, las especificaciones de proceso y de uso de los equipos de medida, registrando los valores obtenidos en las unidades y en la forma adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Los equipos de muestreo han sido manejados correctamente obteniendo las mediciones y registrándolas, en su caso, según las instrucciones establecidas. — Las medidas de los parámetros físico-químicos rutinarios (temperatura, oxígeno, salinidad, pH) o, en su caso, climatológicos, han sido efectuadas siguiendo las especificaciones de uso de los aparatos de medida y los datos obtenidos han sido registrados adecuadamente. — Los reactivos químicos necesarios para realizar los análisis han sido preparados correctamente según los protocolos establecidos. — Han sido realizadas las mediciones, conforme al protocolo establecido, de amoníaco, nitratos, nitritos, fosfatos y metales pesados, registrando adecuadamente sus valores. — Los caudales de agua y aire han sido vigilados y/o mediados y tanto éstos como las alteraciones detectadas en los parámetros de cultivo (temperatura, oxígeno, salinidad, pH, amonio, nitritos, nitratos, fosfatos, metales pesados), han sido corregidos adecuadamente y comunicados para su supervisión. — Las características básicas del sustrato (nivel mareal, pendiente, granulometría) han sido identificadas adecuadamente.
<p>3.2 Realizar el aprovisionamiento de reproductores en condiciones de calidad y época adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se ha comprobado que los reproductores han sido capturados, utilizando el arte y en la época adecuada, sin producirles daños o heridas. — Los reproductores han sido adquiridos directamente a los pescadores, seleccionándolos previamente en función de su vitalidad, talla, sexo y grado de madurez. — Los reproductores han sido transportados en las condiciones adecuadas (cargas biológicas, oxigenación, temperatura), llegando en perfecto estado a las instalaciones de cultivo. — Se han ejecutado las condiciones establecidas para que se realice la adaptación fisicoquímica al medio, de modo que los reproductores no sufran alteraciones o anomalías fisiológicas.
<p>3.3 Realizar el aprovisionamiento de poslarvas y juveniles en la época y condiciones de calidad adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Las poslarvas y/o juveniles han sido adquiridos en un criadero con unos criterios de calidad mínimos (ausencia de enfermedades, vitalidad, aspecto, relaciones talla/edad, relaciones peso/edad), comprobando que las certificaciones de origen se corresponden con el material biológico adquirido. — Se ha verificado que las compuertas de los estanques de cultivos extensivos han sido abiertas en los momentos adecuados, teniendo en cuenta criterios medioambientales, fisicoquímicos y aspectos del ciclo biológico de las especies que se van a capturar. — Se ha comprobado que los juveniles han sido correctamente capturados en el medio natural, aprovechando sus ritmos migratorios o hábitos alimentarios y sin producirles daños. — Las poslarvas y/o juveniles han sido transportados de forma rápida y en las condiciones adecuadas (cargas biológicas, oxigenación, temperatura) llegando en perfecto estado a las instalaciones de cultivo. — La adaptación fisicoquímica al medio de entrada ha sido realizada correctamente, y las poslarvas y/o juveniles no han sufrido alteraciones o anomalías fisiológicas.
<p>3.4 Realizar operaciones de cría, preengorde y engorde, siguiendo el plan establecido para cada especie, en condiciones de higiene y profilaxis adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Los alimentos de reproductores, adultos y juveniles han sido preparados y suministrados siguiendo las indicaciones (dosis, número de tomas, horario) y observando posibles alteraciones de los hábitos alimenticios.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
	<ul style="list-style-type: none"> - Las ablaciones oculares han sido realizadas correctamente. - Las larvas han sido correctamente separadas de los progenitores o viceversa, según el tipo de instalación. - El sifonado, filtrado y limpieza de los tanques han sido realizados correctamente, sin dañar las larvas ni alterar las condiciones de cultivo, desechando las larvas deformes o de baja calidad. - Ha sido controlado el correcto manejo de los individuos, así como la realización de los traslados y trasvases necesarios. - Los productos químicos y farmacológicos han sido correctamente añadidos al agua y/o a los alimentos, siguiendo las instrucciones recibidas. - Se ha comprobado que los desdobles han sido realizados correctamente en el momento oportuno. - Se ha verificado que las larvas, juveniles o adultos han sido capturados y manejados sin dañarlos, utilizando los materiales apropiados, según tamaño y forma de los tanques o estanques y sin alterar las condiciones de éstos. - Se ha comprobado que los individuos han sido clasificados correctamente por tamaños, usando tamices o manualmente y no produciendo daños. - Han sido tomadas, preparadas y enviadas las oportunas muestras a un laboratorio especializado en análisis patológicos en condiciones que aseguran su perfecto estado de conservación. - Los tratamientos profilácticos y curativos han sido aplicados de forma adecuada, siguiendo correctamente las instrucciones. - La tasa de mortalidad ha sido controlada a lo largo de las diferentes fases del cultivo, aplicando los métodos de muestreo adecuados.
<p>3.5 Verificar la selección y clasificado de la producción en función de tallas, pesos y calidad, y las condiciones del transporte del producto final.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha verificado que la cosecha ha sido realizada utilizando artes o métodos adecuados, según tanque o estanque de cultivo y tamaño de los ejemplares capturados, sin ocasionar daños a estos últimos. - Se ha verificado que la producción ha sido clasificada y seleccionada según criterios de tamaño, aspecto y calidad normalizados. - Se ha verificado que los ejemplares han sido envasados correctamente en función del destino, tiempo y condición de transporte, y éste se ha realizado en condiciones adecuadas.
<p>3.6 Realizar los cultivos auxiliares en condiciones de higiene y profilaxis adecuadas, siguiendo los criterios establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los medios de cultivo de fito y zooplancton han sido preparados adecuadamente siguiendo los protocolos establecidos. - Las operaciones de cultivo de fitoplancton y zooplancton (aporte de nutrientes, inoculación, trasvases, hidratación, cosecha, adición de enriquecedores) se ha realizado siguiendo instrucciones y en las debidas condiciones de higiene y profilaxis. - Se han utilizado adecuadamente los inóculos y distintos recipientes, equipos y medios de cultivo, tanto de fito como de zooplancton. - Se ha comprobado que los cultivos auxiliares (zooplancton) son filtrados y lavados sin que se produzcan obstrucciones en las mallas o pérdidas por reboses.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Medios de producción o tratamiento de la información. Artes de pesca y marisqueo (trueles, nasas, trasmallos, rastros, rastrillos y alzadas). Embarcaciones, cartas náuticas y tablas de marea. Tablas de observación meteorológica. Vehículos, tanques y/o recipientes de transporte y elementos y equipos auxiliares (aireación/oxigenación y refrigeración). Bombas y tuberías de trasiego. Oxímetros, caudalímetros, termómetros, pHmetros, salinómetros, kits varios, electrodos selectivos. Básculas y balanzas. Filtros varios y tamices. Redes de plancton. Piscinas, tanques, estanques. Compresores y soplanes. Difusores y mangueras de aire. Filtros varios de agua. Intercambiadores de calor, resistencias, termostatos y programadores horarios. Cámaras de congelación y con-

servación. Comederos automáticos. Máquinas picadoras, amasadoras, peletizadoras. Tractores y máquinas de laboreo en parques de cultivo. Colectores de puestas. Recipientes de cultivo de fito y zooplancton («Erlenmeyer», botellones, bolsas, tanques, piscinas). Batidoras. Material de vidrio, plástico y porcelana. Productos y reactivos químicos. Libros y estadillos de registro. Recipientes de envasado del producto final y elementos de embalaje.

b) Materiales y productos intermedios: pescado fresco y/o congelado, otras posibles especies-presa, harinas de pescado y productos químicos.

c) Principales resultados del trabajo: productos y/o servicios. Huevos, larvas, juveniles y adultos de las especies cultivadas.

d) Procesos, métodos y procedimientos: métodos de corrección de los diferentes parámetros fisicoquímicos.

cos del agua. Métodos de captura de individuos de diferentes tamaños (de larva a adulto) tanto en el medio natural como en cautividad. Métodos de medida y valoración. Procedimientos de filtrado, limpieza y manejo de huevos y larvas. Métodos de filtrado, lavado, trasvase y manejo de diferentes volúmenes de fito y zooplancton. Métodos de preparación de dietas variadas. Técnicas de hidratación y descapsulación de quistes de artemia, cosecha y separación de la misma. Métodos de muestreo y cálculo de densidades y mortalidades. Métodos de clasificación por tamaños de las distintas especies, según fase de desarrollo. Métodos de control de competidores y predadores. Métodos de envasado según especie, condiciones y tiempo de transporte.

e) Información: naturaleza, tipo y soportes. Hábitats, costumbres y ciclos biológicos de las especies. Hábitos

de comportamiento en cautividad. Zonas de captura y artes utilizadas. Legislación pesquera y marisquera. Instrucciones sobre condiciones fisicoquímicas y cargas biológicas de transporte. Instrucciones de uso de aparatos de medida y otros equipos. Criterios de calidad de especies e individuos en diferente fase de desarrollo. Instrucciones sobre preparación y suministro de alimentos. Medios de cultivo habituales. Medidas profilácticas e higiénicas habituales. Instrucciones sobre adición de productos químicos y farmacológicos a los cultivos o alimentos.

f) Personas y/u organización destinataria del servicio: el de la instalación en general, posibles colaboradores o contratados en las faenas de captura, y clientes.

Unidad de competencia 4: realizar operaciones de cultivo de peces

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>4.1 Controlar los parámetros de cultivo, siguiendo, en su caso, las especificaciones de proceso y de uso de los equipos de medida, registrando los valores obtenidos en las unidades y en la forma adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Los equipos de muestreo han sido manejados correctamente obteniendo las mediciones y registrándolas, en su caso, según las instrucciones establecidas. — Las medidas de los parámetros físico-químicos rutinarios (temperatura, oxígeno, salinidad, pH) o, en su caso, climatológicos, han sido efectuadas siguiendo las especificaciones de uso de los aparatos de medida y los datos obtenidos han sido registrados adecuadamente. — Los reactivos químicos necesarios para realizar los análisis han sido preparados correctamente según los protocolos establecidos. — Han sido realizadas las mediciones conforme al protocolo establecido, de amoníaco, nitratos, nitritos, fosfatos y metales pesados, registrando adecuadamente sus valores. — Los caudales de agua y aire han sido vigilados y/o medidos y tanto éstos como las alteraciones detectadas en los parámetros de cultivo (temperatura, oxígeno, salinidad, pH, amonio, nitritos, nitratos, fosfatos, metales pesados), han sido corregidos adecuadamente y comunicados para su supervisión. — Las características básicas del sustrato (nivel mareal, pendiente, granulometría) han sido identificadas adecuadamente.
<p>4.2 Realizar el aprovisionamiento de reproductores en condiciones de calidad y época adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se ha comprobado que la pesca de reproductores se ha realizado sin producirles daños ni heridas. — El traslado de los reproductores se ha realizado, aplicando las cargas establecidas y los valores fisicoquímicos del agua, llegando en perfecto estado a las zonas de utilización. — Los reproductores han sido adaptados progresivamente al nuevo medio fisicoquímico, no produciéndose daños o anomalías fisiológicas que les afecten.
<p>4.3 Realizar el aprovisionamiento de alevines en época de condiciones adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se ha verificado que las compuertas de los estanques, en el cultivo extensivo, se han abierto en el momento adecuado, teniendo en cuenta criterios medioambientales, fisicoquímicos y los aspectos del ciclo biológico de las especies a capturar. — La pesca de alevines en el medio natural se ha realizado correctamente aprovechando sus ritmos migratorios o hábitos alimentarios y sin producirles daños. — El traslado de los alevines de las zonas de pesca a las zonas de preengorde o engorde se ha realizado correctamente, aplicando las cargas y los parámetros fisicoquímicos. — La adaptación fisicoquímica al medio de entrada de los alevines se ha realizado progresivamente, no produciéndose daños o anomalías fisiológicas.
<p>4.4 Realizar operaciones de cría, preengorde y engorde, siguiendo el plan establecido para cada especie, en condiciones de higiene y profilaxis adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se ha comprobado que el traslado de los peces desde los tanques de transporte a los de estabulación ha sido realizado correctamente. — Los alimentos húmedos o semihúmedos han sido correctamente preparados siguiendo las instrucciones recibidas.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
	<ul style="list-style-type: none"> — Los alimentos han sido suministrados, a mano o mediante comederos, cumpliendo las dosis y horarios establecidos, observando y registrando cualquier cambio en los hábitos alimenticios. — Los reproductores han sido manejados (traslados, masajes, pesajes) durante las fases de reproducción sin dañarlos ni estresarlos. — Los huevos han sido correctamente recogidos de los colectores de puesta. — Los huevos han sido trasvasados a los tanques de incubación, eliminando los residuos mediante lavados, filtraciones o desconcentraciones y en las densidades correctas. — Los huevos inmaduros o defectuosos han sido eliminados correctamente. — Se ha verificado que las larvas han sido trasvasadas correctamente a los tanques de cultivo. — Los productos químicos y farmacológicos han sido correctamente añadidos al agua y/o a los alimentos siguiendo las instrucciones recibidas. — Se ha eliminado la grasa de la superficie del agua de forma correcta y con el material adecuado. — Las larvas sin vejigá han sido eliminadas aplicando el método adecuado. — Se ha comprobado que los desdobles han sido realizados en el momento oportuno. — Se ha verificado que las larvas, alevines o adultos han sido capturados y manejados sin dañarlos, utilizando los materiales apropiados, según tamaño y forma de los tanques o estanques, y sin alterar las condiciones de éstos. — Han sido tomadas, preparadas y enviadas, las oportunas muestras a un laboratorio especializado en análisis patológico, en condiciones que aseguren su perfecto estado de conservación. — Los tratamientos profilácticos y curativos han sido aplicados de forma adecuada, siguiendo correctamente las instrucciones.
<p>4.5 Verificar la selección y clasificación de la producción, en función de tallas, pesos y calidad, y las condiciones del transporte del producto final.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se ha verificado que la cosecha se ha realizado correctamente utilizando un arte adecuado (según estanque y tamaño de peces). — Se ha verificado que la producción se ha seleccionado según criterios de tamaño, aspecto y calidad. — Se ha verificado que los peces han sido envasados utilizando las técnicas adecuadas.
<p>4.6 Realizar los cultivos auxiliares en condiciones de higiene y profilaxis adecuadas, siguiendo los criterios establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Los medios de cultivo de fito y zooplancton han sido preparados adecuadamente siguiendo los protocolos establecidos. — Las operaciones de cultivo de fitoplancton y zooplancton (aporte de nutrientes, inoculación, trasvases, hidratación, cosecha, adición de enriquecedores) se han realizado siguiendo instrucciones y en las debidas condiciones de higiene y profilaxis. — Se han utilizado adecuadamente los inóculos y distintos recipientes, equipos y medios de cultivo, tanto de fito como de zooplancton. — Se ha comprobado que los cultivos auxiliares (zooplancton) son filtrados y lavados sin que se produzcan obstrucciones en las mallas o pérdidas por reboses.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Medio de producción o tratamiento de la información: artes de pesca. Embarcaciones, cartas náuticas y tablas de marea. Tablas de observación meteorológica. Vehículos, tanques y/o recipientes de transporte y elementos y equipos auxiliares (aireación/oxigenación y refrigeración). Bombas y tuberías de trasiego. Oxímetros, caudalímetros, termómetros, pHmetros, salinómetros, «kits» varios, electrodos selectivos. Básculas y balanzas. Filtros varios y tamices. Piscinas, tanques, estanques, jaulas. Compresores y soplantes. Difusores y mangueras de aire. Intercambiadores de calor, resistencias, termostatos y programadores horarios. Cámaras de congelación y conservación. Comederos automáticos. Máquinas pica-

doras, amasadoras, plaletizadoras, clasificadoras, grúas. Recipientes de cultivo de fito y zooplancton («Erlenmeyer», botellones, bolsas, tanques, piscinas.). Batidoras. Material de vidrio, plástico y porcelana. Cuerdas, mallas. Productos y reactivos químicos. Libros y estadillos de registro. Recipientes de envasado del producto final y elementos de embalaje.

b) Materiales y productos intermedios: pescado fresco y/o congelado, otras posibles especies-presa, harinas de pescado, piensos y productos químicos, levaduras. Enriquecedores, inóculos de fitoplancton y zooplancton.

c) Principales resultados del trabajo: productos y/o servicios. Huevos, larvas, alevines y adultos de las especies cultivadas, especies fitoplanctónicas, rotíferos, nauplius y metanauplius de artemia.

d) Procesos, métodos y procedimiento: métodos de captura de individuos de diferentes tamaños (de larva a adulto) en el medio natural como en cautividad. Métodos de corrección de los diferentes parámetros fisicoquímicos del agua. Métodos de media y valoración. Procedimientos de limpieza y manejo de huevos y larvas. Métodos de filtrado, lavado, trasvase y manejo de diferentes volúmenes de fito y zooplancton. Métodos de preparación de dietas varias. Técnicas de hidratación y deseculación de quistes de artemia, cosecha y separación de la misma. Métodos de clasificación por tamaños de las distintas especies, según fase de desarrollo. Métodos de control de competidores y predadores. Métodos de envasado según especie, condiciones y tiempo de transporte.

e) Información: naturaleza, tipo y soportes. Hábitats, costumbres y ciclos biológicos de las especies. Hábitos de comportamiento en cautividad. Zonas de captura y artes utilizadas. Legislación pesquera. Instrucciones sobre condiciones fisicoquímicas y cargas biológicas de transporte. Instrucciones de uso de aparatos de medida y otros equipos. Instrucciones sobre preparación y suministro de alimentos. Medios de cultivo habituales. Medidas profilácticas e higiénicas habituales. Instrucciones sobre adicción de productos químicos y farmacológicos a los cultivos o alimentos.

f) Personal y/u organizaciones destinatarias del servicio: el de la instalación en general, posibles colaboradores o contratados en las faenas de captura y clientes.

Unidad de competencia 5: realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa o taller

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>5.1 Evaluar la posibilidad de implantación de una pequeña empresa o taller en función de su actividad, volumen de negocio y objetivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se ha seleccionado la forma jurídica de empresa más adecuada a los recursos disponibles, a los objetivos y a las características de la actividad. — Se ha realizado el análisis previo a la implantación, valorando: <ul style="list-style-type: none"> La estructura organizativa adecuada a los objetivos. La ubicación física y ámbito de actuación (distancia clientes/proveedores, canales de distribución, precios del sector inmobiliario de zona, elementos de prospectiva). La previsión de recursos humanos. La demanda potencial, previsión de gastos e ingresos. La estructura y composición del inmovilizado. La necesidad de financiación y forma más rentable de la misma. La rentabilidad del proyecto. La posibilidad de subvenciones y/o ayudas a la empresa o a la actividad, ofrecidas por las diferentes Administraciones públicas. — Se ha determinado adecuadamente la composición de los recursos humanos necesarios, según las funciones y procesos propios de la actividad de la empresa y de los objetivos establecidos, atendiendo a formación, experiencia y condiciones actitudinales, si proceden.
<p>5.2 Determinar las formas de contratación más idóneas en función del tamaño, actividad y objetivos de una pequeña empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se han identificado las formas de contratación vigentes, determinando sus ventajas e inconvenientes y estableciendo las más habituales en el sector. — Se han seleccionado las formas de contrato óptimas, según los objetivos y las características de la actividad de la empresa.
<p>5.3 Elaborar, gestionar y organizar la documentación necesaria para la constitución de una pequeña empresa y la generada por el desarrollo de su actividad económica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se ha establecido un sistema de organización de la información adecuado que proporcione información actualizada sobre la situación económico-financiera de la empresa. — Se ha realizado la tramitación oportuna ante los organismos públicos para la iniciación de la actividad de acuerdo a los registros legales. — Los documentos generados: facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y recibos, han sido elaborados en el formato establecido por la empresa con los datos necesarios en cada caso y de acuerdo a la legislación vigente. — Se ha identificado la documentación necesaria para la constitución de la empresa (escritura, registros, impuesto de actividades económicas, y otras).
<p>5.4 Promover la venta de productos o servicios mediante los medios o relaciones adecuados, en función de la actividad comercial requerida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — En el plan de promoción se ha tenido en cuenta la capacidad productiva de la empresa y el tipo de clientela potencial de sus productos y servicios. — Se ha seleccionado el tipo de promoción que hace óptima la relación entre el incremento de las ventas y el coste de la promoción. — La participación en ferias y exposiciones ha permitido establecer los cauces de distribución de los diversos productos o servicios.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
5.5 Negociar con proveedores y clientes, buscando las condiciones más ventajosas en las operaciones comerciales.	<ul style="list-style-type: none"> — Se han tenido en cuenta en la negociación con los proveedores: <ul style="list-style-type: none"> Precios del mercado. Plazos de entrega. Calidades. Condiciones de pago. Transportes, si procede. Descuentos. Volumen de pedido. Liquidez actual de la empresa. Servicio post-venta del proveedor. — En las condiciones de venta propuestas a los clientes se han tenido en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> Márgenes de beneficios. Precio de coste. Tipos de clientes. Volumen de venta. Condiciones de cobro. Descuentos. Plazos de entrega. Transporte, si procede. Garantía. Atención post-venta.
5.6 Crear, desarrollar y mantener buenas relaciones con clientes reales o potenciales.	<ul style="list-style-type: none"> — Se ha transmitido en todo momento la imagen deseada de la empresa. — Los clientes son atendidos con un trato diligente y cortés, y en el margen de tiempo previsto. — Se ha respondido satisfactoriamente a su demanda, resolviendo sus reclamaciones con diligencia y prontitud y promoviendo las futuras relaciones. — Se ha comunicado a los clientes cualquier modificación o innovación de la empresa que pueda interesarles.
5.7 Identificar, en tiempo y forma, las acciones derivadas de las obligaciones legales de una empresa.	<ul style="list-style-type: none"> — Se ha identificado la documentación exigida por la normativa vigente. — Se ha identificado el calendario fiscal correspondiente a la actividad económica desarrollada. — Se ha identificado en tiempo y forma las obligaciones legales laborales. <ul style="list-style-type: none"> Altas y bajas laborales. Nóminas. Seguros sociales.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Información que maneja. Documentación administrativa: facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques.

b) Documentación con los distintos organismos oficiales: permisos de apertura del local, permiso de obras, etcétera. Nóminas TC1, TC2, alta en IAE. Libros contables oficiales y libros auxiliares. Archivos de clientes y proveedores.

c) Tratamiento de la información: tendrá que conocer los trámites administrativos y las obligaciones con los distintos organismos oficiales, ya sea para realizarlos el propio interesado o para contratar su realización a personas o empresas especializadas.

El soporte de la información puede estar informatizado utilizando paquetes de gestión muy básicos existentes en el mercado.

d) Personas con las que se relaciona: proveedores y clientes. Al ser una pequeña empresa o taller, en general, tratará con clientes cuyos pedidos o servicios darían

lugar a pequeñas o medianas operaciones comerciales. Gestorías.

2.2. Evolución de las competencias de la figura profesional.

2.2.1. Cambios en los factores tecnológicos, organizativos y económicos.

La acuicultura es un sistema de producción de organismos acuáticos basado en una tecnología multidisciplinar que se encuentra en fase de desarrollo. Los principales avances que pueden influir en la competencia de esta figura son:

- Mayor divulgación de los conocimientos científicos entre investigadores y cultivadores, agilizando la transferencia de las nuevas tecnologías que permitan ampliar el número de especies cultivables, el perfeccionamiento y estandarización de la producción industrial de semilla, la mejora de los piensos, el avance en la investigación

genética aplicada y el progreso de las técnicas de prevención, diagnóstico y tratamiento de los procesos patológicos.

— Desarrollo de la ingeniería de los sistemas de cultivo, considerando el diseño y construcción de instalaciones en tierra y en el medio acuático, los sistemas de acondicionamiento y distribución de fluidos y los equipos auxiliares de cultivo, mecánicos o electrónicos, que permitan la automatización del proceso y su aplicación a zonas actualmente desaprovechadas.

— Mayor atención a la protección del medio ambiente, con efectos favorables para la actividad, y uso de energías alternativas en el proceso de cultivo.

— Tendencia hacia una acuicultura intensiva muy tecnificada y con un elevado aporte de capital. Se prevé el desarrollo del cooperativismo de primero y segundo grado, así como otros tipos de asociación empresarial, con el fin de potenciar la competitividad de las empresas más débiles.

— Perfeccionamiento de la gestión comercial, ofreciendo productos de calidad normalizada, elaborados en origen y con sistemas de envasado y etiquetado mejorados.

2.2.2 Cambios en las actividades profesionales.

El perfeccionamiento de las técnicas de cultivo y la incorporación de nuevas especies requerirá el conocimiento de las características particulares de sus métodos de producción. Asimismo, el uso de nuevas áreas, estructuras, maquinaria y equipo auxiliar, supondrá la adaptación de las tareas y métodos de cultivo, mantenimiento y manipulación a las circunstancias concretas.

A medida que se vayan estandarizando y automatizando los métodos de producción, se incrementará el grado de autonomía de esta figura profesional.

2.2.3 Cambios en la formación.

La formación de este profesional debe alcanzar una concepción global del proceso de cultivo y unos conocimientos de las instalaciones, maquinaria, materiales, medios y equipos que le permitan adaptarse a los previsible cambios tecnológicos.

Se le debe adiestrar en la búsqueda y manejo de la información necesaria para mantenerse al día en los avances experimentados por esta actividad.

2.3 Posición en el proceso productivo.

2.3.1 Entorno profesional y de trabajo.

El técnico en Operaciones de Cultivo Acuícola desarrollará su actividad laboral en todas aquellas instalaciones cuya finalidad sea el cultivo de especies acuáticas, tanto marinas como continentales.

Los principales subsectores en los que puede desarrollar su actividad son:

Los parques de cultivo, viveros y jaulas de engorde, los criaderos, semilleros, granjas marinas, piscifactorías de agua dulce o, incluso, centros de investigación donde se desarrollen aspectos de acuicultura.

2.3.2 Entorno funcional y tecnológico.

Esta figura profesional podría estar al frente de instalaciones de entidad limitada como parques de cultivo,

viveros y, en general, de todas aquellas que son viables en un régimen de explotación familiar.

Asimismo, podrá formar parte de los equipos que desarrollen su actividad en instalaciones más complejas (criaderos y semilleros) o de mayor entidad productiva, donde podría desempeñar ciertas responsabilidades en el área de engorde.

Esta figura profesional se ubica fundamentalmente en las funciones/subfunciones de: producción, preparación, ejecución, control, manipulación y envasado.

Las técnicas y conocimientos tecnológicos abarcan el campo de la acuicultura intensiva, semi-intensiva y extensiva.

Ocupaciones, puestos de trabajo tipo más relevantes:

Con fines de orientación profesional se enumeran a continuación las ocupaciones y puestos de trabajo, que podrían ser desempeñados adquiriendo la competencia profesional definida en el perfil del título:

Piscicultor, acuicultor de engorde de peces, acuicultor de engorde de crustáceos, acuicultor de engorde de moluscos, auxiliar de criadero, mariscador.

3. Enseñanzas mínimas

3.1 Objetivos generales del ciclo formativo:

Utilizar la terminología, maquinaria, medios, equipos y métodos necesarios para la organización y realización de las tareas de cultivo de moluscos, crustáceos, peces y especies auxiliares, que requieren una gran destreza manual o que ya están normalizadas.

Interpretar y comprender la información y, en general, todo el lenguaje simbólico asociado a las operaciones realizadas en acuicultura para el mantenimiento de las instalaciones y el control de los parámetros y condiciones de cultivo.

Analizar y desarrollar los procesos básicos para la realización del cultivo de moluscos, crustáceos, peces y especies auxiliares, comprendiendo la interrelación y secuenciación de las fases de cultivo y observando la correspondencia entre dichas fases y los materiales, equipos, recursos humanos, medios auxiliares y de seguridad que intervienen en cada uno de ellos.

Sensibilizarse respecto a los efectos que la actividad acuícola puede producir sobre la salud personal, colectiva y ambiental, con el fin de proteger a las personas y al medio ambiente, utilizando las medidas preventivas y correctivas adecuadas.

Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad industrial, identificando los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales y adquiriendo la capacidad de seguir los procedimientos establecidos y de actuar con eficacia en las anomalías que pueden presentarse en los mismos.

Utilizar y buscar cauces de información y formación relacionada con el ejercicio de la profesión, que le posibiliten el conocimiento y la inserción en el sector de la acuicultura y la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.

3.2 Módulos profesionales asociados a una unidad de competencia.

Módulo profesional 1: instalaciones y equipos de cultivo

Asociado a la unidad de competencia 1: preparar, manejar y mantener en uso las instalaciones y equipos auxiliares

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>1.1 Analizar los elementos que componen los circuitos hidráulicos y neumáticos, explicando las operaciones necesarias de limpieza y conservación mediante procedimientos físicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describir los componentes que pueden conformar un circuito hidráulico y neumático, explicando sus necesidades de mantenimiento. - A partir de un supuesto práctico en el taller sobre un circuito de conducción de agua y aire: Seleccionar los elementos necesarios para conformar el circuito. Describir el funcionamiento y utilidad de los elementos que lo integran. Construir el circuito prefijado en PVC, seleccionando y ensamblando los elementos a la red por los procedimientos más generales. Realizar operaciones de limpieza por procedimientos físicos y sustituir piezas de los elementos que lo componen.
<p>1.2 Analizar las necesidades de mantenimiento de las máquinas y equipos de la instalación, explicando las operaciones y reglajes necesarios para que trabajen en las condiciones previstas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describir las máquinas, equipos e instalaciones propias del cultivo. - Describir las condiciones de mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones, siguiendo las instrucciones técnicas de los manuales. - Explicar las posibles averías que pueden producirse y definir las actuaciones más convenientes para realizar pequeñas reparaciones. - A partir de un supuesto práctico bien caracterizado: Realizar operaciones de reglaje de la maquinaria, manipulando los elementos accesibles. Explicar las operaciones de sustitución de componentes y elementos consumibles de las máquinas y equipos de cultivo. Explicar las operaciones de reglaje y sustitución de los elementos consumibles del equipo eléctrico.
<p>1.3 Analizar los requerimientos y principios que permiten realizar inmersiones a pequeña profundidad en piscina, para el mantenimiento de las instalaciones sumergidas, en equipo a escala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describir los diferentes elementos del equipo respiratorio utilizado para las inmersiones. - Seleccionar el equipo completo de inmersión adecuado a cada situación posible. - Explicar los principios físicos de la inmersión y sus implicaciones fisiológicas. - Describir el proceso de reconocimiento de una instalación subacuática, aplicando las operaciones precisas.
<p>1.4 Gobernar la embarcación y realizar los servicios a las instalaciones a flote, manejando el barco de prácticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar y evaluar el estado de la mar, dada la predicción local del tiempo. - Arranchar la embarcación a son de mar. - Interpretar la reglamentación internacional para la prevención de abordajes en la mar. - Relacionar la capacidad evolutiva de la embarcación con las condiciones previstas y la maniobra a realizar.

CONTENIDOS BASICOS (duración 60 horas)

- a) Maquinaria, instalaciones y equipos de cultivo:
 Identificación de máquinas, instalaciones y equipos de cultivo para las diversas especies.
 Funcionamiento de los equipos.
 Procedimientos de mantenimiento.
 Operaciones de preparación y manejo de los equipos.
- b) Equipos auxiliares para el cultivo:
 Identificación de equipos eléctricos de calefacción y de acondicionamiento de aire.
 Funcionamiento de los equipos.
 Procedimientos de mantenimiento.
 Operaciones de preparación y mantenimiento de los equipos.
- c) Instalaciones hidráulicas:
 Circuitos de aspiración e impulsión. Equipos de bombeo. Materiales, tubería y accesorios. Válvulas y componentes.

- Equipos de acondicionamiento y tratamiento de agua.
 Procedimientos de mantenimiento preventivo.
- d) Maniobra y gobierno:
 Reglamento internacional para prevenir los abordajes en la mar.
 Navegación costera.
 Posicionamiento con radar.
 Cabuyería y motonería.
 Seguridad y supervivencia en la mar.
- e) Iniciación al buceo:
 Equipo de buceo.
 Técnicas de inmersión.
- f) Materiales y compuestos de limpieza:
 Técnicas y procedimientos de limpieza y desinfección.
 Técnicas y procedimientos de esterilización.

Módulo profesional 2: técnicas del cultivo de moluscos

Asociado a la unidad de competencia 2: realizar operaciones de cultivo de moluscos

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>2.1 Analizar y/o preparar el proceso de obtención y transporte de los reproductores, larvas y semillas para realizar su aprovisionamiento, en función de los criterios de calidad establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Describir los métodos más adecuados para la obtención de reproductores, larvas y semillas. — Describir los colectores específicos, tanto para la captación de semillas en el medio natural como para la fijación de las larvas en los tanques de cultivo. — Describir las condiciones en que deben transportarse los reproductores, larvas y semillas de las distintas especies. — De varios lotes de reproductores, larvas y semillas, y teniendo en cuenta los criterios de calidad, seleccionar: <ul style="list-style-type: none"> Los reproductores válidos para la puesta. Las larvas y semillas aptas para el cultivo. — Preparar los recipientes, elementos y sustratos en que se ubicarán los reproductores para su puesta y la semilla para su cultivo. — Preparar y suministrar el alimento a reproductores según las dosis y dietas establecidas para las especies.
<p>2.2 Analizar los procesos de puesta y cultivo de huevos y larvas, y ejecutar, en instalación a escala, las operaciones necesarias para optimizar la calidad del producto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Describir los métodos de inducción a la puesta para las diferentes especies. — A partir de un supuesto práctico convenientemente caracterizado y preparado en el laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> Inducir a la puesta a reproductores de diferentes especies, empleando las técnicas más oportunas. De la muestra obtenida de la puesta, separar los gametos femeninos de los masculinos. Mezclar óvulos y esperma, en la proporción adecuada para que se realice la fecundación. Incubar los huevos en las condiciones físico-químicas e higiénicas requeridas por la especie. — Enumerar las condiciones físico-químicas e higiénicas que deben cumplirse para la incubación de los huevos. — Describir los parámetros de incubación de los huevos en las condiciones físico-químicas e higiénicas requeridas por la especie. — Efectuar, en un caso práctico, las siguientes operaciones del cultivo larvario: <ul style="list-style-type: none"> Valorar el cultivo larvario atendiendo a las características observables de visu. Seleccionar la luz de malla de los tamices a utilizar en los sucesivos filtrados que se realizan durante la operación de cultivo larvario. Realizar el trasvase de larvas a los tanques de cultivo o fijación, manteniendo las condiciones físico químicas requeridas por la especie. Preparar y suministrar las dosis y dietas alimentarias para las larvas en sus distintas fases de desarrollo. Preparar los colectores específicos para la fijación de semilla.
<p>2.3 Analizar el proceso y ejecutar, en instalación a escala, las técnicas de preengorde y engorde para las especies y lugar, en función de las densidades y parámetros físico-químicos y biológicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Describir la época y lugar adecuados para la ubicación de colectores de captación natural. — Calcular las densidades a que deben sembrarse los moluscos en función de la talla, características del sustrato y del lugar. — Identificar y describir los sistemas de control de predadores y competidores de moluscos en los diferentes sistemas de cultivo. — Enumerar las características observables de visu que permitan evaluar el desarrollo del cultivo. — De diferentes útiles y/o maquinaria de marisqueo y recolección, indicar para qué especies e instalaciones se utiliza cada uno. — Efectuar, en un caso práctico, las siguientes operaciones de cultivo: <ul style="list-style-type: none"> Preparar los colectores específicos para la captación natural de semilla. Realizar el proceso de siembra en la densidad adecuada, en función de la talla y las características del sustrato y de la instalación de cultivo. Aplicar las medidas higiénico-sanitarias requeridas por la especie cultivada.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>2.4 Analizar las condiciones de envasado, manipulación y conservación de moluscos, para su comercialización.</p>	<p>Medir y controlar los parámetros del medio. Preparar y suministrar la dosis y dietas alimenticias para los individuos en sus distintos estados de desarrollo. Aplicar los sistemas de control de macroalgas, predadores y competidores. Realizar los rareos y desdobles necesarios para tener una densidad óptima de cultivo. En cultivos de diferentes especies, evaluar de visu el desarrollo de los mismos. Realizar la cosecha, empleando correctamente los utensilios de marisqueo para obtener el máximo rendimiento con el menor número de bajas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En un supuesto práctico de ejemplares enfermos: Tomar muestras de individuos y prepararlos para su envío a un laboratorio patológico. - Describir los procedimientos utilizados en la depuración de moluscos conforme a la normativa legal. - Enumerar las precauciones que deben tenerse en cuenta para no dañar a los moluscos durante su manipulación. - En un supuesto práctico de envasado y transporte de una especie de molusco: Seleccionar/describir el método más adecuado para cada especie, en función del tiempo, tipo de transporte y demanda del mercado. - Describir los métodos de conservación según la especie y condiciones de transporte.

CONTENIDOS BASICOS (duración 100 horas)

a) Moluscos:

Principales especies de interés comercial.
Biología y ecología de las especies cultivables.

b) Cultivo de moluscos en criadero:

Necesidades nutritivas de moluscos. Técnicas de acondicionamiento.

Ciclo reproductor. Selección de reproductores. Concepto, finalidad y control del acondicionamiento.

Biología larvaria. Cultivo de larvas: alimentación, crecimiento y técnicas de control. Fijación y metamorfosis: técnicas para favorecer la fijación. Técnicas de despegue. Recogida de semillas.

Técnicas de estabulación, crecimiento y engorde.
Control de crecimiento.

c) Cultivo de moluscos: preengorde y engorde:

Métodos de obtención de semilla: adquisición en criadero, captura en medio natural, captación en colectores específicos.

Preengorde y engorde de moluscos, tareas a realizar: siembras, desdobles, rareos, limpiezas, control de predadores y competidores, cosecha, clasificación, envasado y transporte.

Características del cultivo de las principales especies comerciales (ostras, almejas, mejillón, pectínidos y gasterópodos).

Depuración y estabulación de moluscos.

Módulo profesional 3: técnicas del cultivo de crustáceos

Asociado a la unidad de competencia 3: realizar operaciones de cultivo de crustáceos

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>3.1 Analizar y/o preparar el proceso de obtención y transporte de los reproductores, poslarvas y juveniles para realizar su aprovisionamiento según criterios de calidad establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describir los métodos más adecuados para la obtención de reproductores, poslarvas y/o juveniles. - Describir las condiciones en que debe realizarse el transporte de reproductores poslarvas y/o juveniles de las especies cultivables. - De varios lotes de reproductores de poslarvas y/o juveniles, y teniendo en cuenta los criterios de calidad, seleccionar: Los reproductores aptos de los no aptos para la puesta. Las poslarvas y/o juveniles aptas para su cultivo. - Preparar los tanques en que se ubicarán los reproductores, poslarvas y/o juveniles para su adaptación al cautiverio.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
3.2 Analizar los procesos de puesta y ejecutar, en instalación a escala, las operaciones para que se realice la eclosión y el desarrollo larvario en las condiciones adecuadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Describir las técnicas de inducción a la puesta para las diferentes especies cultivables. - Describir el procedimiento para separar los huevos de las hembras. - Describir las condiciones físico-químicas e higiénicas requeridas para la incubación de los huevos según la especie. - Dadas varias parejas de reproductores realizar las siguientes operaciones: Preparar y suministrar las diferentes dietas alimenticias para los reproductores. Aplicar la técnica más oportuna para inducir a la puesta a los reproductores seleccionados. Separar correctamente los huevos de las hembras. Realizar la incubación de los huévos en las condiciones físico-químicas e higiénicas requeridas por la especie. Preparar y suministrar las diferentes dietas para el estado larvario correspondiente. Evaluar el estado del cultivo larvario según las características observables de visu (coloración del medio, larvas muertas). Medir los parámetros del medio de cultivo, manteniéndolos en los valores óptimos para facilitar la eclosión y el desarrollo larvario.
3.3 Analizar el proceso y ejecutar, en instalación a escala, las técnicas de preengorde y engorde para las especies, en función de las densidades y parámetros físico-químicos y biológicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Describir los procedimientos de cosecha en función de la superficie, talla de los individuos e instalación en que se encuentren. - Explicar las medidas higiénico-sanitarias que eviten el deterioro y la mortalidad de los individuos en las distintas fases del proceso productivo y para las distintas especies. - En un supuesto práctico de una instalación de preengorde y engorde; para las diferentes especies que se cultivan: Preparar y suministrar el alimento a los individuos, según las necesidades nutricionales de la especie, su período de desarrollo y la densidad en que se encuentran. Definir la densidad óptima de cultivo para cada especie, mediante los muestreos pertinentes, en función de la superficie y del tipo de instalación o artefacto en que se realiza el engorde. Medir y controlar los parámetros del medio. Aplicar las medidas higiénico-sanitarias requeridas por las especies cultivadas. - En un supuesto práctico de ejemplares enfermos: Tomar muestras de individuos y prepararlas para su envío a un laboratorio especializado en patología.
3.4 Analizar las condiciones de envasado, manipulación y conservación de crustáceos para su comercialización.	<ul style="list-style-type: none"> - Describir los procedimientos utilizados para la estabulación de crustáceos conforme a la normativa legal vigente. - Describir las precauciones que deben adoptarse para evitar daños a los crustáceos durante su manipulación. - En un supuesto de envasado y transporte de una especie de crustáceo: Seleccionar y describir el método más adecuado para cada especie, en función del tiempo, tipo de transporte y demanda del mercado. - Describir los métodos de conservación según la especie y condiciones de transporte.

CONTENIDOS BASICOS (duración 75 horas)

a) Crustáceos:

Biología y ecología de las especies cultivables.

b) Instalaciones para el cultivo de crustáceos:

Criadero. Instalaciones de preengorde y engorde.

c) Cultivo de crustáceos en criadero:

Reproducción, puesta, fecundación e incubación, según la especie.

Técnicas de inducción a la puesta.

Desarrollo embrionario y fases larvarias.

Necesidades nutricionales.

Técnicas de cultivo larvario.

Maquinaria y equipos auxiliares.

Patología.

d) Cultivo de crustáceos: preengorde y engorde:

Transporte de larvas y poslarvas.

Técnicas de preengorde y engorde.
Características del cultivo de las principales especies comerciales (langosta, langostino, camarón, bogavante y cangrejos de río).

Necesidades nutritivas.
Estabulación de crustáceos (cetáceas).
Maquinaria y equipos auxiliares.
Patología.

Módulo profesional 4: técnicas del cultivo de peces

Asociado a la unidad de competencia 4: realizar operaciones de cultivo de peces

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>4.1 Analizar y/o preparar el proceso de obtención y transporte de los reproductores, huevos, alevines y/o juveniles para realizar su aprovisionamiento, siguiendo los criterios de calidad establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describir los métodos más adecuados para la obtención de reproductores, alevines y/o juveniles. - Describir las condiciones en que debe realizarse el transporte de reproductores, huevos, alevines y/o juveniles, de las especies cultivables. - De varios lotes de reproductores, huevos, alevines y/o juveniles, y teniendo en cuenta los criterios de calidad, seleccionar: <ul style="list-style-type: none"> Los reproductores aptos de los no aptos para la puesta. Los alevines y/o juveniles aptos para su engorde.
<p>4.2 Analizar los procesos de puesta y ejecutar, en instalación a escala, las operaciones para que se realice la eclosión y el desarrollo larvario en las condiciones adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Preparar los tanques en que se ubicarán los reproductores, alevines y/o juveniles para su adaptación al cautiverio. - Describir las técnicas de inducción a la puesta para las diferentes especies cultivables. - Describir las condiciones físico-químicas e higiénicas requeridas para la incubación de huevos, según la especie. - Dadas varias parejas de reproductores, realizar las siguientes operaciones: <ul style="list-style-type: none"> Preparar y suministrar las dietas alimenticias para los reproductores. Aplicar la técnica más oportuna para inducir a la puesta a los reproductores seleccionados. De la puesta realizada, recolectar los huevos por el procedimiento más adecuado según la especie. Realizar la incubación de los huevos en las condiciones físico-químicas e higiénicas requeridas para cada especie. Preparar y suministrar las diferentes dietas para el estudio larvario correspondiente. Evaluar el estado del cultivo larvario según las características observables de visu (coloración del medio, larvas muertas).
<p>4.3 Analizar el proceso y ejecutar, en instalación a escala, las técnicas de preengorde y engorde de las especies, en función de densidades y parámetros físico-químicos y biológicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describir las medidas higiénico-sanitarias que eviten el deterioro y la mortalidad de los individuos en las distintas fases del proceso productivo y para las distintas especies. - Explicar las artes o aparejos para capturar los peces, seleccionando los más adecuados según la especie, la talla de los mismos y el tipo de instalación de cultivo. - En un supuesto práctico de una instalación de preengorde y engorde, y para las diferentes especies: <ul style="list-style-type: none"> Preparar y suministrar el alimento a los individuos según las necesidades nutricionales de la especie, su período de desarrollo y la densidad en que se encuentran. Calcular la densidad óptima de cultivo para cada especie, mediante los muestreos pertinentes, en función de la especie y del tipo de instalación o artefacto donde se realiza el engorde. Medir y controlar los parámetros del medio. Aplicar las medidas higiénico-sanitarias requeridas para las especies cultivadas.
<p>4.4 Analizar las condiciones de envasado, manipulación y conservación de peces para su comercialización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En un supuesto práctico de ejemplares enfermos: <ul style="list-style-type: none"> Tomar muestras de individuos y prepararlas para su envío a un laboratorio especializado en patología. - Describir las precauciones que deben considerarse para controlar la alteración de la calidad durante las operaciones de manipulación. - Enumerar los métodos y describir las técnicas de manipulación de los peces, previas a su envasado y comercialización.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
	<ul style="list-style-type: none"> - En un supuesto práctico de envasado y transporte de una especie de pez: Seleccionar y describir el método más adecuado para cada especie en función del tiempo, tipo de transporte y demanda del mercado. - Describir los métodos de conservación según la especie y condiciones de transporte.

CONTENIDOS BASICOS (duración 100 horas)**a) Peces:**

Biología y ecología de las especies cultivables.

b) Cultivo de peces en criadero:

Reproducción, puesta, fecundación e incubación, según la especie.

Técnicas de inducción a la puesta.

Desarrollo embrionario y larvario.

Necesidades nutricionales.

Técnicas de cultivo larvario.

Patología.

Maquinaria y equipos auxiliares.

c) Cultivo de peces: preengorde y engorde:

Transporte de alevines.

Preengorde y engorde de peces en instalaciones terrestres y acuáticas. Tareas que hay que realizar: control de la densidad, limpieza, alimentación, control de predadores, cosecha, clasificación, envasado.

Características del cultivo de las diferentes especies comerciales.

Patología.

Maquinaria y equipos auxiliares.

Módulo profesional 5: administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa

Asociado a la unidad de competencia 5: realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa o taller

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>5.1 Analizar las diferentes formas jurídicas vigentes de empresa, señalando la más adecuada en función de la actividad económica y los recursos disponibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Especificar el grado de responsabilidad legal de los propietarios, según las diferentes formas jurídicas de empresa. - Identificar los requisitos legales mínimos exigidos para la constitución de la empresa, según su forma jurídica. - Especificar las funciones de los órganos de gobierno establecidas legalmente para los distintos tipos de sociedades mercantiles. - Distinguir el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de empresa. - Esquematizar, en un cuadro comparativo, las características legales básicas identificadas para cada tipo jurídico de empresa. - A partir de unos datos supuestos sobre capital disponible, riesgos que se van a asumir, tamaño de la empresa y número de socios, en su caso, seleccionar la forma jurídica más adecuada, explicando ventajas e inconvenientes.
<p>5.2 Evaluar las características que definen los diferentes contratos laborales vigentes más habituales en el sector.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comparar las características básicas de los distintos tipos de contratos laborales, estableciendo sus diferencias respecto a la duración del contrato, tipo de jornada, subvenciones y exenciones, en su caso. - A partir de un supuesto simulado de la realidad del sector: Determinar los contratos laborales más adecuados a las características y situación de la empresa supuesta. Cumplimentar una modalidad de contrato.
<p>5.3 Analizar los documentos necesarios para el desarrollo de la actividad económica de una pequeña empresa, su organización, su tramitación y su constitución.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar la finalidad de los documentos básicos utilizados en la actividad económica normal de la empresa. - A partir de unos datos supuestos, cumplimentar los siguientes documentos: Factura. Albarán. Nota de pedido. Letra de cambio. Cheque. Recibo.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
5.4 Definir las obligaciones mercantiles, fiscales y laborales que una empresa tiene para desarrollar su actividad económica legalmente.	<p>Explicar los trámites y circuitos que recorren en la empresa cada uno de los documentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enumerar los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa, nombrando el organismo donde se tramita cada documento, el tiempo y la forma requeridos. - Identificar los impuestos indirectos que afectan al tráfico de la empresa y los directos sobre beneficios. - Describir el calendario fiscal correspondiente a una empresa individual o colectiva en función de una actividad productiva, comercial o de servicios determinada. - A partir de unos datos supuestos cumplimentar: <ul style="list-style-type: none"> Alta y baja laboral. Nómina. Liquidación de la Seguridad Social.
5.5 Aplicar las técnicas de relación con los clientes y proveedores que permitan resolver situaciones comerciales tipo.	<ul style="list-style-type: none"> - Enumerar los libros y documentos que debe tener cumplimentados la empresa con carácter obligatorio según la normativa vigente. - Explicar los principios básicos de técnicas de negociación con clientes y proveedores, y de atención al cliente. - A partir de diferentes ofertas de productos o servicios existentes en el mercado: <ul style="list-style-type: none"> Determinar cuál de ellas es la más ventajosa en función de los siguientes parámetros: <ul style="list-style-type: none"> Precios del mercado. Plazos de entrega. Calidades. Transportes. Descuentos. Volumen de pedido. Condiciones de pago. Garantía. Atención post-venta.
5.6 Analizar las formas más usuales en el sector de promoción de ventas de productos o servicios.	<ul style="list-style-type: none"> - Describir los medios más habituales de promoción de ventas en función del tipo de producto y/o servicio. - Explicar los principios básicos del «merchandising».
5.7 Elaborar un proyecto de creación de una pequeña empresa o taller, analizando su viabilidad y explicando los pasos necesarios.	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto deberá incluir: <ul style="list-style-type: none"> Los objetivos de la empresa y su estructura organizativa. Justificación de la localización de la empresa. Análisis de la normativa legal aplicable. Plan de inversiones. Plan de financiación. Plan de comercialización. Rentabilidad del proyecto.

CONTENIDOS BASICOS (duración 50 horas)

a) La empresa y su entorno:

Concepto jurídico-económico de empresa.
Definición de la actividad.
Localización de la empresa.

b) Formas jurídicas de las empresas:

El empresario individual.
Análisis comparativo de los distintos tipos de sociedades mercantiles.

c) Gestión de constitución de una empresa:

Trámites de constitución.
Fuentes de financiación.

d) Gestión de personal:

Convenio del sector.
Diferentes tipos de contratos laborales.
Cumplimentación de nóminas y seguros sociales.

e) Gestión administrativa:

Documentación administrativa.
Técnicas contables.
Inventario y métodos de valoración de existencias.
Cálculo del coste, beneficio y precio de venta.

f) Gestión comercial:

Elementos básicos de la comercialización.
Técnicas de venta y negociación.
Técnicas de atención al cliente.

g) Obligaciones fiscales:

Cálculo y cumplimentación de documentos para la liquidación de impuestos indirectos: IVA e IGIC, y de impuestos directos: EOS e IRPF.

Calendario fiscal.

Impuestos que afectan a la actividad de la empresa.

h) Proyecto empresarial.

3.3 Módulos profesionales transversales.

Módulo profesional 6 (transversal): técnicas de cultivos auxiliares

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
6.1 Analizar y realizar el proceso de cultivo de microalgas y ejecutar, en instalación a escala, las operaciones para su producción.	<ul style="list-style-type: none"> — Describir las condiciones ambientales e higiénicas requeridas en el cultivo de microalgas. — En un supuesto práctico de cultivo de microalgas: Seleccionar los parámetros y condiciones del cultivo y efectuar las siguientes operaciones: Tomar muestras para el control de crecimiento y la calidad de microalgas. Evaluar la calidad del cultivo atendiendo a las características observables de visu (coloración, brillo, formación de espumas). Realizar la siembra en la forma y condiciones correctas a cada fase del cultivo (tubo de ensayo, botellones, bolsas, tanques, piscinas). Evaluar de visu el estado de desarrollo del cultivo, al objeto de decidir el momento para efectuar el desdoble. Realizar el desdoble de las cepas manteniendo las condiciones ambientales e higiénico-profilácticas exigibles.
6.2 Analizar y realizar el proceso de cultivo de zooplancton y ejecutar, en instalación a escala, las operaciones para su producción.	<ul style="list-style-type: none"> — Describir las condiciones ambientales e higiénicas requeridas en el cultivo de zooplancton. — En un supuesto práctico de cultivo de zooplancton: Seleccionar los parámetros y condiciones del cultivo y efectuar las siguientes operaciones: Tomar muestras para el conteo de adultos, huevos y control de calidad. Evaluar de visu el estado de desarrollo y calidad del cultivo para su limpieza o desdoble. Realizar la siembra a las diferentes escalas de cultivo. Realizar el desdoble de las cepas, filtrando el cultivo a través de los tamices adecuados. Mantener las condiciones ambientales e higiénicas correctas, aplicando las medidas profilácticas adecuadas. Cosechar el zooplancton y, en su caso, separar los quistes de artemia y suministrar los enriquecedores.
6.3 Analizar las necesidades alimenticias y preparar y suministrar los nutrientes para los cultivos auxiliares.	<ul style="list-style-type: none"> — Explicar la aplicación de los medios de cultivo y los enriquecedores, en función de la especie que se va a cultivar. — Calcular la cantidad de medio de cultivo y enriquecedor que se debe suministrar en cada caso. — Explicar el contenido y tipo de dieta adaptada al cultivo y secuenciar la administración de las dosis en función del mismo.

CONTENIDOS BASICOS (duración 60 horas)

a) Cultivo de fitoplancton:

Principales especies cultivables.

Características generales del fitoplancton: crecimiento y reproducción.

Medios de cultivo y enriquecedores. Técnicas de preparación y conservación.

Equipamientos para el cultivo.

Tipos de cultivo: discontinuo, semicontinuo, continuo.

b) Cultivo de zooplancton:

Rotífero: morfología y ciclo biológico. Calidad nutritiva. Artefactos y técnicas de cultivo.

Artemia: morfología y ciclo biológico. Calidad nutritiva. Artefactos y técnicas de cultivo.

Copépodos: morfología y ciclo biológico. Calidad nutritiva. Artefactos y técnicas de cultivo intensivo y extensivo.

Explotación del zooplancton natural.

Módulo profesional 7 (transversal): parámetros y condiciones de cultivo

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>7.1 Analizar el proceso de limpieza de las instalaciones, relacionando sus condiciones higiénicas con los productos, equipos y procedimientos necesarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — En un supuesto práctico: Describir las condiciones de limpieza e higiene de las instalaciones. Identificar y describir los productos, equipos y procedimientos de limpieza de las instalaciones. Enumerar las principales fuentes de contaminación, sus riesgos y consecuencias en todo el proceso.
<p>7.2 Analizar el proceso de limpieza y desinfección y realizar las operaciones de esterilización del material de laboratorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Describir los diferentes tipos de sustratos para las especies cultivables. — Explicar los requerimientos del sustrato para cada una de las especies.
<p>7.3 Analizar y controlar un proceso de cultivo, interpretando las especificaciones, identificando los parámetros, instrumentos y procedimientos de control y medir sus parámetros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — En un caso práctico debidamente caracterizado: Describir los productos, equipos y procedimientos de limpieza, acondicionamiento, desinfección y esterilización adecuados. Calcular y preparar las proporciones adecuadas de los productos de limpieza, desinfección y esterilización. Realizar la esterilización del material de uso común, en el laboratorio, aplicando los procedimientos correctos. — Explicar las especificaciones y las indicaciones de los métodos y productos de limpieza y esterilización. — Explicar el significado de los parámetros de cultivo (salinidad, temperatura, oxígeno disuelto, pH, amonio, nitritos, nitratos, tipo de sustrato) y sus límites de tolerancia para las principales especies cultivadas. — En un supuesto práctico, partiendo de un cultivo determinado: Identificar los parámetros de control necesarios. Ajustar los aparatos de medida para su correcto funcionamiento. Seleccionar los instrumentos y métodos de medida de los parámetros de cultivo. Medir los parámetros de cultivo, siguiendo las especificaciones establecidas. Describir y aplicar las medidas correctoras cuando los valores no son los óptimos. Reseñar adecuadamente el resultado de los procesos de medida en el soporte correcto.

CONTENIDOS BASICOS (duración 60 horas)

a) Disposiciones legales. Limpieza e higiene de las instalaciones de cultivo. Acondicionamiento de sustratos:

Normativa nacional y comunitaria para las instalaciones acuícolas.

Fuentes y vías de contaminación, consecuencias y prevención.

Procedimientos, productos y equipos de limpieza de las instalaciones.

b) Limpieza, desinfección y esterilización del material de laboratorio:

Material de laboratorio: reconocimiento, manejo, lavado y esterilización del material. Determinación de volúmenes y manejo del instrumental volumétrico.

Fuentes y vías de contaminación, consecuencias y prevención.

c) Mantenimiento y control de los parámetros de cultivo:

Disoluciones: concepto, concentración y preparación.
 Salinidad: concepto, formas de expresión y determinación de salinidad.

pH: concepto y determinación.

Oxígeno disuelto en agua: DBO, cálculo de O₂ en aguas de cultivo.

Compresores y técnicas de control y medida.

Contenidos en aniones y cationes. Su determinación.

Sustrato de cultivo: características, tipos y procedimientos de valoración.

Equipos de medida, su manejo.

Material de microscopia y técnicas más usuales.

Material de disección: uso y aplicaciones.

d) El medio físico en acuicultura:

El medio acuático desde el punto de vista físico-químico: composición, características y dinámica.

Ecosistemas acuáticos: estuárico, litoral, oceánico y fluvial.

e) Educación ambiental en acuicultura:

Recursos renovables y no renovables.

Concepto de explotación racional de los recursos renovables y no renovables.

Contaminación: tipos y consecuencias.

Interacción acuicultura y medio ambiente.

Módulo profesional 8 (transversal): relaciones en el entorno de trabajo

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
8.1 Utilizar eficazmente las técnicas de comunicación en su medio laboral para recibir y emitir instrucciones e información, intercambiar ideas u opiniones, asignar tareas y coordinar proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el tipo de comunicación utilizado en un mensaje y las distintas estrategias utilizadas para conseguir una buena comunicación. - Clasificar y caracterizar las distintas etapas de un proceso comunicativo. - Distinguir una buena comunicación que contenga un mensaje nítido de otra con caminos divergentes que desfiguren o enturbien el objetivo principal de la transmisión. - Deducir las alteraciones producidas en la comunicación de un mensaje en el que existe disparidad entre lo emitido y lo percibido. - Analizar y valorar las interferencias que dificultan la comprensión de un mensaje.
8.2 Afrontar los conflictos que se originen en el entorno de su trabajo, mediante la negociación y la consecución de la participación de todos los miembros del grupo en la detección del origen del problema, evitando juicios de valor y resolviendo el conflicto, centrándose en aquellos aspectos que se puedan modificar.	<ul style="list-style-type: none"> - Definir el concepto y los elementos de la negociación. - Identificar los tipos y la eficacia de los comportamientos posibles en una situación de negociación. - Identificar estrategias de negociación relacionándolas con las situaciones más habituales de aparición de conflictos en la empresa. - Identificar el método para preparar una negociación teniendo en cuenta las fases de recogida de información, evaluación de la relación de fuerzas y previsión de posibles acuerdos.
8.3 Tomar decisiones, contemplando las circunstancias que obligan a tomar esa decisión y teniendo en cuenta las opiniones de los demás respecto a las vías de solución posibles.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar y clasificar los posibles tipos de decisiones que se pueden utilizar ante una situación concreta. - Analizar las circunstancias en las que es necesario tomar una decisión y elegir la más adecuada. - Aplicar el método de búsqueda de una solución o respuesta. - Respetar y tener en cuenta las opiniones de los demás, aunque sean contrarias a las propias.
8.4 Ejercer el liderazgo de una manera efectiva en el marco de sus competencias profesionales adoptando el estilo más apropiado en cada situación.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los estilos de mando y los comportamientos que caracterizan cada uno de ellos. - Relacionar los estilos de liderazgo con diferentes situaciones ante las que puede encontrarse el líder. - Estimar el papel, competencias y limitaciones del mando intermedio en la organización.
8.5 Conducir, moderar y/o participar en reuniones, colaborando activamente o consiguiendo la colaboración de los participantes.	<ul style="list-style-type: none"> - Enumerar las ventajas de los equipos de trabajo frente al trabajo individual. - Describir la función y el método de la planificación de reuniones, definiendo, a través de casos simulados, objetivos, documentación, orden del día, asistentes y convocatoria de una reunión. - Definir los diferentes tipos y funciones de las reuniones. - Describir los diferentes tipos y funciones de las reuniones. - Identificar la tipología de participantes. - Describir las etapas del desarrollo de una reunión. - Enumerar los objetivos más relevantes que se persiguen en las reuniones de grupo. - Identificar las diferentes técnicas de dinamización y funcionamiento de grupos. - Descubrir las características de las técnicas más relevantes.
8.6 Impulsar el proceso de motivación en su entorno laboral, facilitando la mejora en el ambiente de trabajo y el compromiso de las personas con los objetivos de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> - Definir la motivación en el entorno laboral. - Explicar las grandes teorías de la motivación. - Identificar las técnicas de motivación aplicables en el entorno laboral. - En casos simulados, seleccionar y aplicar técnicas de motivación adecuadas a cada situación.

CONTENIDOS BASICOS (duración 30 horas)**a) La comunicación en la empresa:**

Producción de documentos en los cuales se contengan las tareas asignadas a los miembros de un equipo.
Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.

Tipos de comunicación.

Etapas de un proceso de comunicación.

Redes de comunicación, canales y medios.

Dificultades/barreras en la comunicación.

Recursos para manipular los datos de la percepción.

La comunicación generadora de comportamientos.

El control de la información. La información como función de dirección.

b) Negociación:

Concepto y elementos.
Estrategias de negociación.
Estilos de influencia.

c) Solución de problemas y toma de decisiones:

Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.

Proceso para la resolución de problemas.
Factores que influyen en una decisión.

Métodos más usuales para la toma de decisiones en grupo.

Fases en la toma de decisiones.

d) Estilos de mando:

Dirección y/o liderazgo.
Estilos de dirección.
Teorías, enfoques del liderazgo.

e) Conducción/dirección de equipos de trabajo:

Aplicación de las técnicas de dinamización y dirección de grupos.
Etapas de una reunión.
Tipos de reuniones.
Técnicas de dinámica y dirección de grupos.
Tipología de los participantes.

f) La motivación en el entorno laboral:

Definición de la motivación.
Principales teorías de motivación.
Diagnóstico de factores motivacionales.

3.4 Módulo profesional de formación en centro de trabajo.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
Realizar la verificación, inspección y mantenimiento de equipos o instalaciones, aplicando los procedimientos adecuados y obteniendo, en su caso, las condiciones requeridas de funcionamiento.	<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.
Supervisar el estado de limpieza y acondicionamiento de las instalaciones que favorecen el desarrollo del cultivo.	<ul style="list-style-type: none"> — 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.
Realizar las operaciones de cultivo y de control de los parámetros ambientales y de la calidad del producto.	<ul style="list-style-type: none"> — 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.
Comprobar que la cosecha se realiza utilizando los procedimientos adecuados y cumple la normativa sanitaria y comercial.	<ul style="list-style-type: none"> — 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.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
Aplicar las normas y procedimientos sobre seguridad, higiene y medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> — 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.
Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> — 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.

Duración del módulo profesional: 370 horas.

3.5 Módulo profesional de formación y orientación laboral.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
Detectar las situaciones de riesgo más habituales en el ámbito laboral que puedan afectar a su salud y aplicar las medidas de protección y prevención correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> — Identificar, en situaciones de trabajo tipo, los factores de riesgo existentes. — Describir los daños a la salud en función de los factores de riesgo que los generan. — Identificar las medidas de protección y prevención en función de la situación de riesgo.
Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.	<ul style="list-style-type: none"> — Identificar la prioridad de intervención en el supuesto de varios lesionados o de múltiples lesionados, conforme al criterio de mayor riesgo vital intrínseco de lesiones. — Identificar la secuencia de medidas que deben ser aplicadas en función de las lesiones existentes. — Realizar la ejecución de las técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado, etc.), aplicando los protocolos establecidos.
Diferenciar las formas y procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.	<ul style="list-style-type: none"> — Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente. — Describir el proceso que hay que seguir y elaborar la documentación necesaria para la obtención de un empleo, partiendo de una oferta de trabajo de acuerdo con su perfil profesional. — Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios, de acuerdo con la legislación vigente, para constituirse en trabajador por cuenta propia.
Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.	<ul style="list-style-type: none"> — Identificar y evaluar las capacidades, actitudes y conocimientos propios con valor profesionalizador. — Definir los intereses individuales y sus motivaciones, evitando, en su caso, los condicionamientos por razón de sexo o de otra índole. — Identificar la oferta formativa y la demanda laboral referida a sus intereses.
Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.	<ul style="list-style-type: none"> — Emplear las fuentes básicas de información del derecho laboral (Constitución, Estatuto de los Trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio colectivo, etc.), distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una «liquidación de haberes». - En un supuesto de negociación colectiva tipo: <ul style="list-style-type: none"> Describir el proceso de negociación. Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad, tecnológicas, etc.), objeto de negociación. Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación. Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.

CONTENIDOS BASICOS (duración 30 horas)**a) Salud laboral:**

Condiciones de trabajo y seguridad.
Factores de riesgo: medidas de prevención y protección.
Primeros auxilios.

b) Legislación y relaciones laborales:

Derecho laboral: nacional y comunitario.

Seguridad Social y otras prestaciones.
Negociación colectiva.

c) Orientación e inserción socio-laboral:

El proceso de búsqueda de empleo.
Iniciativas para el trabajo por cuenta propia.
Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales.
Itinerarios formativos/profesionalizadores.

4. Profesorado**4.1 Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnico en Operaciones de Cultivo Acuícola.**

MODULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1. Instalaciones y equipos de cultivo.	Instalaciones y equipos de cría y cultivo.	Profesor Técnico de F. P.
2. Técnicas del cultivo de moluscos.	Procesos de cultivo acuícola.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
3. Técnicas del cultivo de crustáceos.	Procesos de cultivo acuícola.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
4. Técnicas del cultivo de peces.	Procesos de cultivo acuícola.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
5. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	Formación y Orientación Laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
6. Técnicas de cultivos auxiliares.	Instalaciones y equipos de cría y cultivo.	Profesor Técnico de F. P.
7. Parámetros y condiciones de cultivo.	Instalaciones y equipos de cría y cultivo.	Profesor Técnico de F. P.
8. Relaciones en el entorno de trabajo.	Formación y Orientación Laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
9. Formación y Orientación Laboral.	Formación y Orientación Laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria.

4.2 Materias del bachillerato que pueden ser impartidas por el profesorado de las especialidades definidas en el presente Real Decreto.

MATERIAS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
Biología y Geología.	Procesos de cultivo acuícola.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
Biología.	Procesos de cultivo acuícola.	Profesor de Enseñanza Secundaria.

4.3 Equivalencias de titulaciones a efectos de docencia.

4.3.1 Para la impartición de los módulos profesionales correspondientes a la especialidad de:

Formación y Orientación Laboral.

Se establece la equivalencia, a efectos de docencia, de los títulos:

Diplomado en Ciencias Empresariales.
Diplomado en Relaciones Laborales.
Diplomado en Trabajo Social.
Diplomado en Educación Social.

con los de Doctor, Ingeniero, Arquitecto o Licenciado.

5. Requisitos mínimos de espacios e instalaciones para impartir estas enseñanzas

De conformidad con el artículo 34 del Real Decreto 1004/1991 de 14 de junio, el ciclo formativo de formación profesional de grado medio: Operaciones de Cultivo Acuícola, requiere, para la impartición de las enseñanzas definidas en el presente Real Decreto los siguientes espacios mínimos que incluyen los establecidos en el artículo 32.1, a), del citado Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio.

Espacio formativo	Superficie — m ²	Grado de utilización — Porcentaje
Instalación/taller de cultivo	300	45
Laboratorio de análisis	120	25
Aula polivalente	60	30

El «grado de utilización» expresa en tanto por ciento la ocupación en horas del espacio prevista para la impartición de las enseñanzas mínimas, por un grupo de alumnos, respecto de la duración total de estas enseñanzas y, por tanto, tiene sentido orientativo para el que definen las administraciones educativas al establecer el currículo.

En el margen permitido por el «grado de utilización», los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.

En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también para otras actividades formativas afines.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

6. Acceso al bachillerato, convalidaciones y correspondencias

6.1 Modalidades del bachillerato a las que da acceso:

Ciencias de la Naturaleza y de la Salud.
Tecnología.

6.2 Módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la formación profesional ocupacional:

Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.

Instalaciones y equipos de cultivo.
Técnicas del cultivo de moluscos.
Técnicas de cultivo de crustáceos.
Técnicas de cultivo de peces.

6.3 Módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral:

Instalaciones y equipos de cultivo.
Técnicas del cultivo de moluscos.
Técnicas del cultivo de crustáceos.
Técnicas del cultivo de peces.
Formación en centro de trabajo.
Formación y orientación laboral.

14546 REAL DECRETO 727/1994, de 22 de abril, por el que se establece el Título de Técnico en Buceo de Media Profundidad y las correspondientes enseñanzas mínimas.

El artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre de 1990, de Ordenación General del Sistema Educativo dispone que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá los títulos correspondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

Una vez que por el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, se han fijado las directrices generales para el establecimiento de los títulos de formación profesional y sus correspondientes enseñanzas mínimas, procede que el Gobierno, asimismo, previa consulta a las Comunidades Autónomas, según prevén las normas antes citadas, establezca cada uno de los títulos de formación profesional, fije sus respectivas enseñanzas mínimas y determine los diversos aspectos de la ordenación académica relativos a las enseñanzas profesionales que, sin perjuicio de las competencias atribuidas a las Administraciones educativas competentes en el establecimiento del currículo de estas enseñanzas, garanticen una formación básica común a todos los alumnos.

A estos efectos habrán de determinarse en cada caso la duración y el nivel del ciclo formativo correspondiente; las convalidaciones de estas enseñanzas; los accesos a otros estudios y los requisitos mínimos de los centros que las impartan.

También habrán de determinarse las especialidades del profesorado que deberá impartir dichas enseñanzas y, de acuerdo con las Comunidades Autónomas, las equivalencias de titulaciones a efectos de docencia según lo previsto en la disposición adicional undécima de la Ley Orgánica de 3 de octubre de 1990, de Ordenación General del Sistema Educativo. Normas posteriores deberán, en su caso, completar la atribución docente de las especialidades del profesorado definidas en el presente Real Decreto con los módulos profesionales que procedan pertenecientes a otros ciclos formativos.

Por otro lado, y en cumplimiento del artículo 7 del citado Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, se incluye en el presente Real Decreto, en términos de perfil profesional, la expresión de la competencia profesional característica del título.

El presente Real Decreto establece y regula en los aspectos y elementos básicos antes indicados el título de formación profesional de Técnico de Buceo a Media Profundidad.

En su virtud, a propuesta del Ministerio de Educación y Ciencia, consultadas las Comunidades Autónomas y, en su caso, de acuerdo con éstas, con los informes del Consejo General de Formación Profesional y del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 22 de abril de 1994,