

la Provincia número 79 de fecha 6 de abril de 1995, y Boletín Oficial de la Junta de Andalucía núm. 54 de fecha 5 de abril de 1995, quedando sin efecto tales Anuncios.

Ubeda, 29 de julio de 1995.- El Alcalde, Juan Pizarro Navarrete.

AYUNTAMIENTO DE MONTORO

ANUNCIO.

ALCALDIA DE MONTORO

Aprobado inicialmente por el Pleno del Ayuntamiento en sesión del día 28 de junio de 1995 el Proyecto de Expropiación, por el sistema de tasación conjunta, de fincas sitas en los números 12 y 14 de la calle Paloma de esta localidad, según relación que seguidamente se expone dentro del Proyecto de Urbanización de la «Vaguada de la Paloma» contenido en el Plan Especial de Protección del Casco Histórico-Artístico de Montoro, por el presente se expone el mismo al público, por espacio de un mes, a los efectos de que quienes pudieran resultar interesados puedan examinarlo en la Secretaría General del Ayuntamiento y formular las observaciones y reclamaciones que

estimen por convenientes, especialmente en lo que se refiere a la titularidad o valoración de sus respectivos derechos.

Relación de fincas, y propietarios afectados:

- C/ Paloma, 12 con 36,9 m² linda al Norte con los terrenos del Ayuntamiento de Montoro, al Sur con calle Paloma, al Este con terrenos propiedad del Ayuntamiento de Montoro, y al Oeste con la finca núm. 14 de la calle Paloma, propiedad de Joaquín Navarro Cerezo. Pertenece a Gestiones y Desinversiones Patrimoniales, S.L.

- C/ Paloma, 14 con 53,34 m² linda al Norte con terrenos del Ayuntamiento, al Sur con calle La Paloma, al Este con finca núm. 12 de la misma calle, propiedad de Gestiones y Desinversiones Patrimoniales, S.L. y al Oeste con espacio que fue Arroyo de Domingo de Lara. Pertenece a Joaquín Navarro Cerezo.

Lo que se hace público, conforme al artículo 219.2 y 3 del Texto Refundido de la Ley del Suelo y 202.2 del Reglamento de Gestión Urbanística, por general conocimiento, haciéndose saber que el plazo que se abre se contará a partir de la publicación de este anuncio en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Montoro, 24 de julio de 1995.- El Alcalde.

(Continúa en el fascículo 2 de 3)

FRANQUEO CONCERTADO núm. 41/63



JUNTA DE ANDALUCIA

BOLETIN OFICIAL

Año XVII.

sábado, 9 de septiembre de 1995

Número 120 (2 de 3)

Edita: Servicio de Publicaciones y BOJA
SECRETARIA GENERAL TECNICA. CONSEJERIA DE LA PRESIDENCIA
Dirección: Aportado Oficial Sucursal núm. 111. Bellavista
41014 SEVILLA
Talleres: Servicio de Publicaciones y BOJA

Teléfono: (95) 469 31 60*
Fax: (95) 469 30 83
Depósito Legal: SE 410 - 1979
ISSN: 0212 - 5803
Formato: UNE A4

(Continuación del fascículo 1 de 3)

1. Disposiciones generales

CONSEJERIA DE EDUCACION Y CIENCIA

DECRETO 118/1995, de 9 de mayo, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de Formación Profesional de Técnico en Soldadura y Calderería en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (Anexos).

ANEXO

ANEXO I

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

Módulo profesional 1: DESARROLLOS GEOMÉTRICOS EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS.

Duración: 256 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- | | |
|--|---|
| <p>1.1. Analizar la información técnica gráfica utilizada en los planos de fabricación de construcciones metálicas con el fin de obtener los datos geométricos necesarios que permitan efectuar las operaciones de trazado, corte, mecanizado, preparado y conformado.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Describir los diferentes formatos de planos empleados en construcciones metálicas. ● Relacionar los diferentes sistemas de representación empleados en planos de construcciones metálicas con la información que se necesita suministrar en cada caso. ● Distinguir las diferentes vistas, secciones y detalles de los planos de una construcción metálica, determinando la información contenida en éstos. ● Describir las diferencias fundamentales existente entre las principales normas utilizadas en construcciones metálicas y relacionarlas con su aplicación. ● Partiendo de un supuesto plano constructivo de construcciones metálicas (estructura de un edificio industrial, calderería, tuberías y material de transporte): <ul style="list-style-type: none"> . Identificar el sistema de representación gráfica en el que está realizado el plano. . Identificar los distintos elementos que forman el conjunto. . Definir las formas geométricas y dimensiones de los distintos elementos constructivos. |
| <p>1.2. Dibujar el desarrollo de diferentes formas geométricas simples a partir de sus elementos característicos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar los principales parámetros que definen el elemento que se quiere dibujar. ● Aplicar correctamente los procedimientos gráficos que permiten la obtención de los desarrollos. ● Representar el desarrollo con el rigor y precisión requeridos. |
| <p>1.3. Dibujar los desarrollos de intersecciones de cuerpos en calderería a partir de su representación gráfica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar los parámetros de la representación de la intersección que definen ésta. ● Aplicar correctamente los procedimientos gráficos que permitan la obtención de los desarrollos. ● Representar el desarrollo con el rigor y precisión requeridos. |

- 1.4.- Determinar dimensiones características de formas geométricas simples cuyo volumen se conoce y la relación entre magnitudes que intervienen en ellas, así como calcular la superficie total de los diferentes desarrollos geométricos.
- Identificar principales parámetros que intervienen en la definición del elemento.
 - Aplicar la trigonometría plana en los casos que se requiera, a fin de obtener magnitudes.
 - Aplicar correctamente las fórmulas de cálculo de superficies de volúmenes.

CONTENIDOS:

1.- SIMBOLOGÍA E INFORMACIÓN GEOMÉTRICA DEFINIDA EN LAS NORMAS APLICADAS EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS:

- 1.1.- Símbolos más normales empleados en calderería:
- Elementos de unión.
 - Perfiles.
 - Tuberías.
 - Soldadura y otros elementos normalizados. Normas: UNE, DIN e ISO.

2.- GEOMETRÍA DESCRIPTIVA APLICADA A LAS CONSTRUCCIONES METÁLICAS:

- 2.1.- Sistema diédrico aplicado a construcciones metálicas. Nociones elementales.
- 2.2.- Procedimientos de desarrollo de superficies regladas. Desarrollo de cilindros, conos, prismas, pirámides. Método de triangulación.
- 2.3.- Transiciones de uso frecuente en calderería. Intersecciones y enlaces entre cuerpos geométricos.
- 2.4.- Interpretación de dibujos isométricos de construcciones metálicas.

3.- REPRESENTACIÓN DE VISTAS, CORTES Y SECCIONES EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS. ANÁLISIS Y ESTUDIO:

- 3.1.- Elementos y conjuntos.
- 3.2.- Perfiles laminados.
- 3.3.- Estructuras metálicas.
- 3.4.- Calderería.
- 3.5.- Tuberías.
- 3.6.- Material de transporte.

4.- APLICACIONES GEOMÉTRICAS EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS:

- 4.1.- Virolas.
- 4.2.- Transformadores.
- 4.3.- Piezas de dos y tres vías.
- 4.4.- Intersecciones y piezas especiales.

Módulo profesional 2: MECANIZADO EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS.

Duración: 160 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 2.1. Analizar la información técnica utilizada en los planos de fabricación de construcciones metálicas a fin de determinar el proceso más adecuado que permita realizar las operaciones de corte y mecanizado según lo especificado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Interpretar la simbología y las especificaciones suministradas por los planos que estén relacionadas con las operaciones de corte y mecanizado.
- Explicar los procedimientos que definen las distintas operaciones de corte y mecanizado.

- 2.2. Operar de forma diestra los equipos de corte térmico (manuales y semiautomáticos) en elementos de construcción metálica, cumpliendo las especificaciones técnicas exigibles y normas de seguridad aplicables.
- Describir los medios que intervienen en la ejecución de las distintas operaciones de corte y mecanizado, indicando las prestaciones de los mismos.
 - A partir de un plano de fabricación en el que intervienen las operaciones de corte y mecanizado:
 - . Identificar los materiales, calidad y tolerancias exigidas.
 - . Identificar la simbología, así como las especificaciones de corte y mecanizado.
 - . Deducir el proceso más idóneo para llevar a cabo las operaciones de corte y mecanizado.
 - . Establecer limitaciones que la información del plano introduce en los procesos.
 - Relacionar los distintos equipos de corte con los de acabados exigidos, expresando las prestaciones de los mismos.
 - Describir los distintos componentes que forman un equipo de corte térmico, la función de cada uno de ellos y la interrelación de los mismos en el conjunto.
 - Explicar las medidas de seguridad e higiene exigibles en el uso de los diferentes equipos de corte.
 - Relacionar, entre sí, los diferentes parámetros del procedimiento y con los resultados que se pretenden obtener.
 - Describir los procedimientos de corte y "defectología" típica.
 - Ante un caso práctico de realización de cortes sobre chapas, perfiles y tubos perfectamente definidos:
 - . Diferenciar los diferentes componentes de los equipos, relacionándolos con la función que cumplen.
 - . Elegir el equipo de corte que se debe utilizar de acuerdo con las características del material y exigencias requeridas.
 - . Poner a punto el equipo de corte térmico, determinando los parámetros del procedimiento.
 - . Ejecutar operaciones de corte térmico con la calidad requerida.
 - . Limpiar adecuadamente el corte realizado.
 - . Verificar que las piezas obtenidas tienen la calidad de corte requerida y están dentro de las medidas específicas.
 - . Identificar o, en su caso, relacionar posibles defectos con causas que los provocan.
 - . Aplicar las normas de uso, seguridad e higiene durante las operaciones de corte.
- 2.3. Operar diestramente los equipos de corte mecánico y mecanizado en elementos de construcción metálica, cumpliendo las especificaciones técnicas exigibles y las normas de seguridad.
- Relacionar los distintos equipos de corte mecánico y mecanizado, con los acabados exigidos, expresando sus prestaciones.
 - Describir los distintos componentes que forman los equipos de corte mecánico y mecanizado, así como la función de cada uno de ellos y la interrelación de los mismos en el conjunto.

- Explicar las medidas de seguridad e higiene exigibles en el uso de los diferentes equipos de corte mecánico y mecanizado.
- Relacionar entre sí, los diferentes parámetros del procedimiento y con los resultados que se pretenden obtener.
- Describir los procedimientos de corte y "defectología" típica.
- Describir los diferentes procedimientos de mecanizados defectologías tipo.
- Ante un supuesto práctico de corte mecánico y mecanizado, definido perfectamente por un plano y documentación técnica:
 - . Diferenciar los distintos componentes de los equipos de corte relacionándolos con la función que cumplen éstos.
 - . Elegir el equipo de corte o mecanizado de acuerdo con las características del material y exigencias requeridas.
 - . Identificar herramientas que intervienen en los procesos de corte mecánico y mecanizado.
 - . Comprobar que las herramientas y/o útiles empleados cumplen las condiciones óptimas de uso.
 - . Enumerar características técnicas que deben cumplir las herramientas anteriores.
 - . Poner a punto los equipos de corte y mecanizado, determinando los parámetros de uso.
 - . Ejecutar las operaciones de corte mecánico y mecanizado con la calidad requerida.
 - . Limpiar adecuadamente el corte realizado.
 - . Verificar que las piezas obtenidas tienen la calidad de corte o mecanizado requerida y están dentro de las medidas especificadas.
 - . Identificar o, en su caso, relacionar posibles defectos con causas que los provocan.
 - . Aplicar normas de uso, seguridad e higiene durante las operaciones de corte.

CONTENIDOS:

1.- CONOCIMIENTO DE MATERIALES:

- 1.1.- Siderurgia. Esquema general del proceso siderúrgico. Procedimientos para la obtención de aceros y fundiciones.
- 1.2.- Aleaciones férricas:
 - . Fundiciones: tipos, características, aplicaciones.
 - . Aceros:
 - Clasificación. Designación UNE. Características y propiedades mecánicas.
 - Formas comerciales. Productos semielaborados. Productos acabados: perfiles y tubos.
 - Introducción a los tratamientos térmicos de los aceros.
- 1.3.- Aleaciones no férricas. Aleaciones de cobre y aluminio. Características, propiedades mecánicas y aplicaciones. Formas comerciales.
- 1.4.- Aglomerados metálicos. Sintetizado: breve descripción del proceso. Aplicaciones.
- 1.5.- Plásticos. Clasificación. Características. Formas y nombres comerciales. Aplicaciones.

2.- SIMBOLOGÍA EMPLEADA EN DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS PARA OPERACIONES DE CORTE Y MECANIZADO.

3.- PROCEDIMIENTOS DE CORTE DE CHAPAS, PERFILES Y TUBOS:

3.1.- Corte térmico:

- . Oxicorte. Fundamento y aplicaciones.
- . Equipos de oxicorte manual y automático.
- . Técnica de la operación. Variables que intervienen.
- . Otros tipos de corte térmico. Plasma. Láser.
- . Normas de uso y seguridad. Métodos de prevención: prendas y equipos de protección personal.
- . Defectología.
- . Principales normas para el manejo de gases.
- . Aplicación práctica.

3.2.- Corte mecánico:

- . Herramientas manuales. Sierra de arco. Tijeras. Cortadores de varillas, alambres, tubos y otros. Técnica de las operaciones.
- . Máquinas de corte: cizalla, sierra mecánica, punzonadora, tronzadora y otras. Técnica de operaciones.
- . Defectología.
- . Normas de uso y seguridad.
- . Aplicación práctica.

4.- PROCEDIMIENTOS DE MECANIZADO EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS:

4.1.- Taladrado, avellanado y escariado:

- . Estudio de las herramientas. Formas geométricas. Materiales.
- . Máquinas taladradoras. Tipos.
- . Velocidad de corte. Elección de r.p.m. de la broca.
- . Técnica de la operación.
- . Defectología.

4.2.- Fresado. Empleo de la fresadora para la preparación de bordes.

4.3.- Roscado:

- . Definición de tornillo y tuerca. Tipos y características.
- . Roscas normalizadas. Métrica. Whitworth, Whitworth gas. Designación de elementos roscados.
- . Roscado manual. Machos, terrajas. Técnica de la operación.

4.4.- Remachado. Tipos de remaches. Remachadora manual. Técnica de la operación.

4.5.- Desbarbado de chapas, perfiles y tubos:

- . Empleo de limas en operaciones de acabado. Tipos de limas. Características.
- . Abrasivos. Máquinas lijadoras y esmeriladoras.
- . Técnica de la operación.

4.6.- Normas de uso y seguridad en relación con estas técnicas:

- . Riesgos de accidentes.
- . Ejemplificaciones de accidentes típicos.
- . Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

4.7.- Aplicaciones prácticas de estas técnicas.

Módulo profesional 3: TRAZADO Y CONFORMADO EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS.

Duración: 160 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 3.1. Analizar la información técnica utilizada en los planos de fabricación de construcciones metálicas, a fin de determinar el proceso más adecuado que permita realizar las operaciones de trazado, marcado y conformado, según lo especificado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Interpretar simbología y especificaciones que estén relacionadas con las operaciones de trazado, marcado y conformado.
- Explicar características que identifican a las distintas operaciones de trazado, marcado y conformado.

- Describir medios de trazado, marcado y conformado indicando las prestaciones de los mismos.
 - A partir de un plano de fabricación de construcciones metálicas en el que intervienen las operaciones de trazado, marcado y conformado:
 - Identificar materiales, formas, calidad y tolerancias exigidas.
 - Identificar simbología, especificaciones de trazado, marcado y conformado.
 - Deducir procedimiento más idóneo para llevar a cabo las operaciones de trazado, marcado y conformado.
 - Establecer limitaciones que la información del plano introduce en los procesos.
- 3.2. Manejar de forma diestra los medios de trazado y marcado sobre chapa, perfiles y tubos.
- Relacionar los distintos medios de trazado y marcado, con los materiales y acabados exigidos.
 - Describir los métodos y utillajes empleados en la reproducción de desarrollos geométricos sobre chapas, perfiles y tubos, relacionando método y útiles con el tipo de material y desarrollo perseguido.
 - Explicar el utillaje empleado en el marcado de chapas, perfiles y tubos, relacionándolos con su uso.
 - Describir el utillaje empleado para medir y verificar los trazados sobre chapa, perfiles y tubos.
 - A partir de un caso práctico de trazado sobre chapa ≥ 6 mm. de un desarrollo geométrico:
 - Identificar los elementos que se deben obtener, así como sus características geométricas de forma y dimensión.
 - Realizar las plantillas que permitan el trazado sobre la chapa y el control posterior.
 - Marcar de forma precisa las líneas de corte, puntos de taladrado, doblado, unión, preparación bordes, etc...
- 3.3. Operar de forma diestra los equipos, los medios de enderezado y conformado en elementos de calderería y estructurales, cumpliendo especificaciones técnicas y normas de seguridad.
- Relacionar los distintos equipos de enderezado y conformado, con los materiales, formas deseadas y acabado exigido.
 - Explicar los distintos equipos y medios empleados en la conformación de elementos, relacionándolos entre sí y con las prestaciones que se pretenden obtener.
 - Explicar las deformaciones que se producen por la aplicación de calor a distintos elementos, relacionándolas con las causas.
 - Relacionar, entre sí y con los resultados que se pretenden obtener, los diferentes procedimientos de enderezado y conformado.
 - Enumerar las medidas de seguridad e higiene requeridas por los diferentes medios y equipos empleados en el conformado.

- Ante un supuesto práctico de enderezado y conformado perfectamente definido en plano y documentación técnica:
 - . Identificar el equipo y medios de enderezado y conformado que se van a emplear, así como las limitaciones que presenta cada uno de ellos.
 - . Diferenciar los distintos elementos que forman las, medios y equipos de conformado.
 - . Relacionar medios de enderezado y conformado con las características del material y exigencias requeridas.
 - . Poner a punto los equipos de enderezado y conformado, determinando los parámetros de uso.
 - . Ejecutar operaciones de enderezado y conformado de chapas, perfiles y tubos.
 - . Verificar que las piezas obtenidas tienen la calidad de acabado requerida y están dentro de las medidas especificadas.
 - . Relacionar posibles defectos con las causas que lo provocan.
 - . Demostrar la forma en que se producen las deformaciones en chapas y perfiles aplicando las técnicas de calor.
 - . Aplicar las normas de uso, seguridad e higiene durante las operaciones de enderezado y conformado.

CONTENIDOS:

1.- PROCEDIMIENTOS DE TRAZADO Y MARCADO DE CHAPAS Y PERFILES:

- 1.1.- Normas de trazado: proceso general de trazado y ejemplificaciones.
- 1.2.- Marcas para la identificación de chapas, perfiles y otros elementos:
 - . Signos convencionales (DIN 407, 1353,2429, 1911; UNE 1045, 5019, 1062, 14009).
- 1.3.- Técnicas operatorias. Utillaje e instrumentos:
 - . Operaciones de trazado: mesa, reglas, punta, cordel, compás, gramil, granete y granete con resorte.
 - . Operaciones de reproducción: plantilla, granete calibrado, útil para contramarcas y bandas de reproducción.
 - . Operaciones de medición y verificación: regla graduada, calibre, micrómetro, galgas de comprobación, escuadras y plantillas.
- 1.4.- Construcción de plantillas para trazado.
- 1.5.- Aplicación práctica.

2.- PROCEDIMIENTOS DE CONFORMADO DE CHAPAS:

- 2.1.- Curvado de chapas: herramientas y máquinas.
- 2.2.- Plegado de chapas: herramientas, utillaje y máquinas.
- 2.3.- Conformado manual de chapas. Utillaje y herramientas utilizadas. Plantillas:
 - . Ejemplificaciones de operaciones de estirado más comunes.
 - . Ejemplificaciones de operaciones de embutición más comunes.
 - . Ejemplificaciones de operaciones de recalado más comunes.
- 2.4.- Conformado mecánico de chapas. Utillaje y herramientas utilizadas. Plantillas:
 - . Moleteadora. Conformadora. Martinete neumático. Ejemplificaciones de operaciones más comunes.
- 2.5.- Defectología.
- 2.6.- Aplicaciones prácticas.

3.- PROCEDIMIENTOS DE CONFORMADO DE PERFILES:

- 3.1.- Conformado de perfiles metálicos. Enderizado en frío y en caliente, corte, trazado, punzonado, taladro, doblado, curvado, unión soldada. Ejemplificaciones de estas operaciones.

- 3.2.- Conformado de tubos: corte, curvado, uniones (roscadas, soldadas, embridadas).
- 3.3.- Defectología.
- 3.4.- Aplicaciones prácticas.

4.- NORMAS DE USO Y SEGURIDAD:

- 4.1.- Riesgos de accidentes y medidas a adoptar en estos procedimientos.
- 4.2.- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Módulo profesional 4: SOLDADURA EN ATMÓSFERA NATURAL.

Duración: 288 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 4.1. Analizar la información técnica utilizada en los planos de fabricación de construcciones metálicas a fin de determinar el proceso más adecuado que permita realizar operaciones de soldeo eléctrico con electrodo revestido y oxiacetilénico, según lo especificado.
- 4.2. Operar diestramente equipos de soldeo eléctricos con electrodos de rutilo y básicos, de forma manual, en chapas, perfiles y tubos de acero y en todas las posiciones, de forma que se cumplan las especificaciones y normas exigidas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Interpretar los diferentes símbolos empleados en soldeo eléctrico y oxiacetilénico.
- Explicar las distintas características de soldeo que identifican a las operaciones de soldeo eléctrico y oxiacetilénico en planos de fabricación de construcción metálica.
- Partiendo de un plano constructivo y/o de montaje de los empleados en los sectores más representativos del sector de construcción metálica:
 - . Identificar la simbología que guarda relación con el proceso de soldeo.
 - . Explicar el/los proceso/s definidos.
 - . Inferir la preparación de bordes requerida.
 - . Explicar las características de los "consumibles" especificados.
 - . Describir los posibles tratamientos complementarios al soldeo.
 - . Predecir el momento de montaje de los elementos.
 - . Explicar los tratamientos locales de relajación de tensiones.
- Relacionar los distintos equipos de soldeo eléctrico, con los materiales y acabados exigidos, expresando sus prestaciones.
- Analizar los equipos de soldeo eléctrico manual, describiendo los distintos componentes, la función de cada uno de ellos y la interrelación de los mismos en el conjunto.
- Explicar las normas de uso y conservación.
- Explicar las medidas de seguridad e higiene exigibles en el uso de los diferentes equipos de soldeo eléctrico.
- Enumerar los principales tipos de electrodos, señalando sus características y uso principal.
- Explicar las transformaciones que se producen durante el proceso de soldeo eléctrico manual con electrodo y principales parámetros que intervienen.

- Describir los procedimientos de soldeo eléctrico con diferentes electrodos y materiales.
- Relacionar entre sí, los diferentes parámetros del procedimiento con los resultados que se pretenden obtener (aspecto económico, de calidad y de seguridad).
- Reconocer las principales características y defectos que puede tener una soldadura con electrodo.
- Ante un caso práctico de proceso de soldeo definido en un plano constructivo de construcción metálica (soldero eléctrico manual):
 - Identificar la simbología de soldeo.
 - Enumerar las posibilidades y limitaciones de los diferentes procedimientos, atendiendo a criterios económicos y de calidad.
 - Identificar los distintos componentes del equipo de soldeo.
 - Elegir el procedimiento más adecuado atendiendo a materiales, "consumibles" y espesores, así como a criterios económicos y de calidad.
 - Poner a punto el equipo e instalación, atendiendo a materiales y espesores, así como a criterios económicos y de calidad requeridos, comprobando que se cumplen las normas de seguridad.
 - Preparar los bordes y posicionar las piezas que se van a soldar.
 - Tirar los cordones de soldadura necesarios en función del grosor y del material empleado, en posición horizontal, vertical y de techo, consiguiendo la calidad requerida.
 - Evaluar el resultado obtenido y ajustar parámetros si fuera necesario.
 - Resolver los diferentes tipos de unión.
 - Inspeccionar visualmente las soldaduras obtenidas, identificando defectos y causas que la provocan.
 - Aplicar las normas de uso, conservación, seguridad e higiene durante la operación de soldeo.
- 4.3. Operar diestramente equipos de soldeo oxiacetilénico en chapas finas de aceros ordinarios, en uniones homogéneas y heterogéneas, en uniones de tubos de cobre y acero inoxidable, de forma que se cumplan las especificaciones y normas exigidas.
 - Relacionar el equipo de soldeo oxiacetilénico, con los materiales y acabados exigidos expresando sus prestaciones.
 - Analizar los equipos de soldeo oxiacetilénico, describiendo los distintos componentes, la función de cada uno de ellos y la interrelación de los mismos en el conjunto.
 - Explicar las medidas de seguridad e higiene exigibles al uso del equipo de soldeo oxiacetilénico.
 - Explicar las normas de uso y conservación.
 - Enumerar las características de los gases empleados y de los materiales de aportación.

- Explicar las transformaciones que se producen durante el proceso de soldeo y los principales parámetros que intervienen en él.
- Describir los procedimientos de soldeo oxiacetilénico con diferentes materiales base y de aportación.
- Relacionar entre sí los diferentes parámetros del procedimiento con los resultados que se pretenden obtener, (aspecto económico, de calidad y de seguridad).
- Reconocer las principales características y defectos que puede tener una soldadura oxiacetilénica.
- Ante un caso práctico de proceso de soldeo por oxigás, definido en un plano constructivo de construcciones metálicas y sin especificar procedimiento aplicable:

- . Identificar la simbología de soldeo.
- . Enumerar las posibilidades y limitaciones de los diferentes procedimientos atendiendo a criterios económicos y de calidad.
- . Identificar los distintos componentes de los equipos de soldeo.
- . Elegir el procedimiento más adecuado atendiendo a materiales y espesores, así como a criterios económicos y de calidad.
- . Poner a punto el equipo e instalación, comprobando que se cumplen las normas de seguridad.
- . Obtener las soldaduras estándar en las posiciones horizontal, vertical y de techo, consiguiendo la calidad requerida.
- . Evaluar los resultados obtenidos y ajustar parámetros si fuera necesario.
- . Emplear el número de cordones de soldeo atendiendo al grosor y características del material empleado.
- . Resolver los diferentes tipos de unión.
- . Realizar la inspección visual de las soldaduras obtenidas, identificando "defectos" y causas que los provocan.
- . Aplicar las normas de uso, conservación e higiene durante la operación de soldeo.

CONTENIDOS:

1.- ESTUDIO DE LA SOLDABILIDAD DE LOS ACEROS: FUNDAMENTOS.

2.- PROCEDIMIENTO DE SOLDEO POR ARCO ELÉCTRICO:

2.1.- Generalidades:

- . Magnitudes eléctricas: tensión, intensidad, resistencia, potencia. Cortocircuito.
- . Estudio del arco eléctrico. Cebado y mantenimiento del arco. El cordón de soldadura.
- . Corriente continua y alterna. Características. Su empleo en soldadura.

2.2.- Electrodo:

- . Constitución. Funciones del revestimiento. Defectos.
- . Clasificación según normas AWS y UNE de los electrodos revestidos. Símbolos para su identificación.

2.3.- Equipo de soldeo. Generadores:

- . Equipos para soldar con corriente alterna. Transformadores.

- . Equipos para soldar con corriente continua. Rectificadores y convertidores.
- . Cables, pinzas y otros accesorios.
- 2.4.- Técnica de soldadura:
 - . Clases de uniones. Preparación de bordes.
 - . Elección del electrodo. Elección de la intensidad de corriente.
 - . Corriente continua y corriente alterna. Análisis comparativo.
 - . Posiciones del electrodo. Movimiento de avance.
 - . Proceso de trabajo. Secuencia para evitar grandes tensiones en las piezas a soldar.
 - . Limpieza y acabado.
 - . Normas de uso y seguridad. Prevención de accidentes. Equipo de protección personal.
- 2.5.- Aplicaciones del arco manual al soldeo con electrodos de rutilo y básico en chapas, perfiles y tubos de acero, en todas las posiciones:
 - . Campo de aplicación.
 - . Inspección visual del cordón. Análisis de defectos en la soldadura y posibles causas.
 - . Tratamiento para relajación de tensiones.
- 2.6.- Otras técnicas: soldeo por arco sumergido.

3.- PROCEDIMIENTOS DE SOLDEO POR OXIGÁS:

- 3.1.- Fundamento. Gases combustibles. Estudio de la llama oxiacetilénica.
- 3.2.- Instalación. Componentes del equipo de soldadura: botellas, reductores de presión, manómetros, mangueras, sopletes. Accesorios. Puesta a punto.
- 3.3.- Técnica de la operación:
 - . Preparación y limpieza de bordes.
 - . Metal de aportación. Fundentes. Encendido y regulación de la llama.
 - . Soldero en diferentes materiales y posiciones.
 - . Normas de uso y seguridad. Equipo de protección personal. Prevención de accidentes.

4.- PROCEDIMIENTOS DE SOLDEO POR RESISTENCIA:

- 4.1.- Máquinas. Descripción y puesta a punto.
- 4.2.- Técnica de la operación.

Módulo profesional 5: SOLDADURA EN ATMÓSFERA PROTEGIDA.

Duración: 242 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 5.1. Analizar la información técnica utilizada en los planos de fabricación de construcción metálica a fin de determinar el proceso más adecuado que permita realizar operaciones de soldeo con TIG, MIG/MAG, según lo especificado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Interpretar los diferentes símbolos empleados en soldadura.
- Explicar las distintas características de soldeo que identifican a las operaciones de soldeo TIG y MIG/MAG en planos de fabricación de construcción metálica.
- Partiendo de un plano constructivo y/o de montaje de los utilizados en los sectores más representativos del sector de construcción metálica:
 - . Identificar la simbología que guarde relación con el proceso de soldeo.
 - . Explicar el/los procesos definido/s.
 - . Inferir la preparación de bordes requerida.
 - . Explicar características de los "consumibles" especificados.

5.2. Operar de forma diestra con equipos de soldeo TIG, de forma manual/semiautomática en chapas finas de acero inoxidable, cobre y aluminio y cordones de penetración en tubos de acero, de forma que se cumplan las especificaciones y normas exigidas.

- . Distinguir posibles tratamientos complementarios al soldeo.
- . Predecir el momento de montaje de los elementos.
- . Explicar los tratamientos locales de relajación de tensiones.
- Relacionar los distintos equipos de soldeo TIG con los materiales y acabados exigidos, expresando sus prestaciones.
- Analizar los equipos de soldeo TIG, describiendo los distintos componentes, la función de cada uno de ellos y la interrelación de los mismos en el conjunto.
- Explicar las normas de uso y conservación.
- Explicar las medidas de seguridad e higiene exigibles en el uso de los diferentes equipos de soldeo TIG.
- Enumerar los principales tipos de electrodos, gases y material de aportación, señalando sus características y uso principal.
- Explicar las transformaciones que se producen durante el proceso de soldeo con TIG, así como los principales parámetros que intervienen.
- Describir los procedimientos de soldeo, TIG con diferentes materiales.
- Relacionar entre sí los diferentes parámetros del procedimiento con los resultados que se pretenden obtener (aspecto económico, de calidad y de seguridad).
- Reconocer las principales características y defectos que puede tener una soldadura realizada con TIG.
- Ante un caso práctico de proceso de soldeo TIG definido en un plano constructivo de construcciones metálicas, sin especificar procedimiento.
 - . Identificar la simbología de soldeo.
 - . Enumerar las posibilidades y limitaciones de los diferentes procedimientos, atendiendo a criterios económicos y de calidad.
 - . Identificar los distintos componentes de los equipos de soldeo TIG.
 - . Elegir el procedimiento más adecuado atendiendo a materiales, "consumibles" y espesores, así como criterios económicos y de calidad.
 - . Poner a punto el equipo e instalación, atendiendo al tipo de material y espesores así como a criterios económicos y de calidad requerida, comprobando que se cumplen las normas de seguridad.
 - . Preparar los bordes y posicionar las piezas que se van a soldar.
 - . Obtener las soldaduras estándar en las posiciones horizontal, vertical y de techo aplicando la técnica operatoria

5.3. Operar de forma diestra equipos de soldeo MIG/MAG en chapas, perfiles y tubos de acero y aluminio a un espesor fino y medio, de forma que se cumplan especificaciones y normas exigidas.

- adecuada al espesor, posición y tipo de junta con la calidad requerida.
- Examinar el resultado obtenido y ajustar parámetros si fuera necesario.
- Resolver los diferentes tipos de unión.
- Realizar la inspección visual de las soldaduras obtenidas, identificando defectos y causas que los provocan.
- Aplicar las normas de uso, seguridad, conservación e higiene durante la operación de soldeo.
- Relacionar los distintos equipos de soldeo MIG/MAG con los materiales y acabado exigidos, expresando sus prestaciones.
- Analizar los equipos de soldeo MIG/MAG, describiendo los distintos componentes, la función de cada uno de ellos y la interrelación de los mismos en el conjunto.
- Explicar las normas de uso y conservación.
- Explicar las medidas de seguridad e higiene exigibles en el uso de los diferentes equipos de soldeo MIG/MAG.
- Enumerar los principales tipos de material de aportación, gas, señalando sus características y uso principal.
- Explicar las transformaciones que se producen durante el proceso de soldeo con MIG/MAG, así como principales parámetros que intervienen.
- Describir los procedimientos de soldeo MIG/MAG con diferentes materiales.
- Relacionar entre sí los diferentes parámetros del procedimiento con los resultados que se pretenden obtener (aspecto económico, de calidad y de seguridad).
- Reconocer las principales características y defectos que puede tener una soldadura realizada con MIG/MAG.
- Ante un caso práctico de proceso de soldeo MIG/MAG, definido en un plano constructivo de construcciones metálicas, sin especificar procedimiento:
 - Identificar la simbología de soldeo.
 - Enumerar las posibilidades y limitaciones de los diferentes procedimientos, atendiendo a criterios económicos y de calidad.
 - Identificar los distintos componentes de los equipos de soldeo MIG/MAG.
 - Elegir el procedimiento más adecuado atendiendo a materiales, "consumibles" y espesores, así como criterios económicos y de calidad.
 - Poner a punto el equipo e instalación, atendiendo al tipo de material así como a criterios económicos y de calidad requerida, comprobando que se cumplen normas de seguridad.
 - Preparar los bordes y posicionar las piezas que se van a soldar.

5.4. Definir procesos y establecer procedimientos de soldeo, determinando fases, operaciones, equipos, útiles, etc..., atendiendo a criterios de calidad y económicos, así como a especificaciones requeridas.

- Obtener las soldaduras estándar en todas las posiciones aplicando la técnica operatoria adecuada al espesor, posición y tipo de junta, con la calidad requerida.
 - Evaluar los resultados obtenidos y ajustar parámetros si fuera necesario.
 - Emplear el número de cordones de soldeo atendiendo al grosor y características del material empleado.
 - Resolver los diferentes tipos de unión.
 - Realizar la inspección visual de las soldaduras obtenidas, identificando defectologías y causas que la provocan.
 - Aplicar las normas de uso, seguridad, conservación e higiene durante la operación de soldeo.
- Analizar los diferentes procesos de soldeo, relacionándolos con su principal uso en función de los materiales, criterios económicos y de calidad, y razonando sus posibilidades y limitaciones.
 - Describir las características de los diferentes "consumibles" empleados en el soldeo, atendiendo a sus aplicaciones.
 - Explicar los parámetros de soldeo en función del proceso a emplear y materiales que se deben unir.
 - Describir las normas de uso, seguridad e higiene aplicables durante el procedimiento de soldeo.
 - Dado un plano constructivo de construcción metálica, en el que no se incluyen especificaciones referentes de soldeo y con una exigencia de calidad determinada:
 - Enumerar las posibilidades y limitaciones de los diferentes procesos de soldeo.
 - Elegir el proceso más idóneo atendiendo a criterios económicos y de calidad.
 - Determinar el procedimiento que permita obtener una unión que cumpla las características estándar de una buena soldadura (preparación de bordes, consumibles, etc...).
 - Establecer la secuencia de soldeo más adecuada según requerimientos de la fabricación a realizar.
 - Identificar equipos, útiles, herramientas y materiales necesarios.
 - Definir los controles y anticontrols necesarios.
 - Definir las medidas de seguridad precisas.
 - Establecer el programa para introducirlo en máquinas automáticas de soldeo si así fuera requerido.
 - Definir normas de uso, seguridad e higiene exigibles durante la operación de soldeo.

CONTENIDOS:

1.- PROCEDIMIENTO DE SOLDEO TIG:

1.1.- Generalidades. Fundamentos.

1.2.- Instalación y equipo de soldeo:

• Fuente de alimentación. Generador-Transformador.

- . Generador de alta frecuencia.
 - . Selector de corriente y polaridad.
 - . Portaelectrodos.
 - . Gases inertes.
 - . Accesorios.
 - . Electrodo. Identificación. Características.
 - . Materiales de aportación.
- 1.3.- Puesta a punto:
- . Elección de tipo de corriente para cada metal.
 - . Selección de electrodos.
 - . Preparación del portaelectrodos.
 - . Regulación de corriente.
 - . Regulación de gases.
 - . Refrigeración.
- 1.4.- Técnicas de soldeo TIG con corriente continua, polaridad directa en todas las posiciones y en distintos materiales metálicos:
- . Condiciones operatorias en el soldeo manual. Operaciones previas. Relación entre los distintos parámetros.
 - . Soldero de los aceros inoxidable. Soldero del aluminio. Soldero del cobre.
 - . Recomendaciones y puesta a punto de la instalación en todos estos casos.
 - . La protección por el reverso.
 - . Soldero de tuberías.
- 1.5.- Normas de uso y seguridad. Equipo de protección personal. Prevención de accidentes.
- 1.6.- Realización de soldaduras por el procedimiento TIG en todas las posiciones, en chapas finas de acero inoxidable, cobre y aluminio así como cordones de penetración en tubos de acero.

2.- PROCEDIMIENTO DE SOLDEO MIG/MAG:

- 2.1.- Generalidades. Características de los procedimientos. Analogías y diferencias.
- 2.2.- Instalación y equipo de soldeo:
- . Descripción.
 - . Generador. Unidad de alimentación. Pistola de soldeo.
 - . Gases.
- 2.3.- Elementos característicos:
- . Electrodo consumible. Hilos. Tipos y características.
 - . Utilización de mezclas de gas.
 - . Baremos para soldeo MAG con CO₂.
- 2.4.- Transporte del arco:
- . Tipos de transporte.
 - . Influencia de los parámetros de soldeo.
- 2.5.- Técnicas de soldeo en distintos tipos de materiales metálicos:
- . Soldero de chapas y tubos de acero.
 - . Soldero de aluminio, cobre y acero inoxidable.
 - . Técnicas de soldeo de estos materiales en todas las posiciones.
- 2.6.- Defectos en la soldadura y sus causas.
- 2.7.- Normas de uso y seguridad. Equipo de protección personal. Prevención de accidentes.
- 2.8.- Realización de soldaduras por el procedimiento MIG/MAG en todas las posiciones, en chapas, perfiles y tubos de aluminio, cobre y acero inoxidable.

3.- OTROS PROCEDIMIENTOS DE SOLDEO:

- 3.1.- Principios de funcionamiento.
- 3.2.- Soldero por plasma.
- 3.3.- Soldero por electroescoria.
- 3.4.- Soldero por láser.
- 3.5.- Soldero por ultrasonidos.
- 3.6.- Otros.

4.- DEFINICIÓN DE UN PROCEDIMIENTO DE SOLDEO:**4.1.- Condiciones de operación:****Módulo profesional 6: MONTAJE DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS.****Duración: 110 horas.****CAPACIDADES TERMINALES:**

6.1. Analizar la información técnica utilizada en los planos de montaje de construcción metálica, a fin de determinar el proceso más adecuado que permita realizar el montaje de una construcción metálica.

6.2. Analizar los procesos de montaje describiendo y relacionando las secuencias de montaje, necesidades de materiales, equipos, recursos humanos, medios auxiliares y de seguridad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Interpretar la simbología y características técnicas que guardan relación con el proceso de montaje de construcción metálica.
- Reconocer las diferentes vistas y secciones de elementos y conjuntos de construcción metálica.
- Inferir la secuencia más idónea de montaje.
- Explicar los medios y equipos que hay que utilizar deducidos del plano de montaje.
- Describir las normas de seguridad que intervienen durante el proceso de montaje.
- Partiendo de un plano de montaje de los empleados en los sectores más representativos del sector de construcción metálica:
 - Identificar y definir los elementos que constituyen el conjunto, relacionándolos con sus especificaciones técnicas.
 - Explicar la posición relativa de elementos.
 - Identificar la funcionalidad del conjunto.
 - Establecer el orden de montaje de los distintos elementos que forman el conjunto.
 - Identificar las diferentes vistas, secciones y detalles de los planos según los distintos tipos de montaje.
 - Identificar los planos de despiece del conjunto para poder proceder a la elaboración de los distintos elementos.
 - Identificar y evaluar adecuadamente las exigencias de calidad expresadas en los planos.
- Interpretar y explicar los diferentes procesos de montaje en construcciones metálicas tipo: estructura de edificios. Calderería. Material de transporte. Tuberías.
- Partiendo de un supuesto montaje de una construcción metálica perfectamente definido por planos, especificaciones, calidad de acabado y seguridad aplicable:
 - Definir las fases y parámetros específicos de cada una de las operaciones evaluando el proceso de montaje.
 - Enunciar y describir la necesidad de recursos humanos y materiales necesarios.

6.3. Realizar las operaciones de alineación, posicionado y ensamblaje de elementos y subconjuntos construidos a una escala adecuada al taller, según plano constructivo (montaje), consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de seguridad.

- . Precisar la necesidad de medios y equipos que permiten la realización del montaje.
- . Identificar la normativa aplicable en lo referente a controles de calidad y de seguridad en el montaje.
- . Describir las medidas y medios que son necesarios para cumplir los planes de calidad y seguridad.
- . Identificar los planos de detalle necesarios para poder llevar a cabo el montaje según secuencias establecidas.
- . Definir un esquema de distribución en planta de la disposición y mando de medios auxiliares, zonas de acopio y, en general, cuantas necesidades deban cumplirse para acondicionar la zona de montaje.
- . Explicar qué accesos y andamiaje se prevé que se necesita en el montaje que se va a realizar.

- Describir los medios y equipos de medida y nivelación empleados en montaje de construcciones metálicas.

- Describir los diferentes medios auxiliares de montaje, relacionándolos con las medidas de seguridad aplicables a su uso.

- En casos prácticos de montaje de una construcción metálica perfectamente definido en planos, especificaciones, calidad de acabado y seguridad aplicable:

- . Identificar los elementos referenciales de posición y forma del conjunto.

- . Replantear elementos y subconjuntos de acuerdo con el plano de montaje.

- . Elegir los elementos de medida y herramientas auxiliares de montaje que se van a utilizar según necesidades.

- . Aplomar y nivelar los elementos y subconjuntos, dejándolos presentados según especificaciones.

- . "Rigidizar" el conjunto de forma apropiada manteniendo tolerancias.

- . Verificar las medidas durante el montaje con las indicadas en planos.

- . Elegir e instalar los medios auxiliares que sean precisos para permitir la realización del montaje de la construcción metálica.

- . Emplear señales estándares de mando utilizadas en el manejo de equipos y medios auxiliares.

- . Operar de forma correcta y segura las máquinas, herramientas y medios auxiliares disponibles en el taller y empleadas en el montaje de la construcción metálica.

- . Conseguir las cotas y tolerancias especificadas.

- . Aplicar las normas de uso de equipos y medios, así como las de seguridad e higiene durante el proceso de montaje.

6.4. Analizar las características técnicas de una supuesta reparación, definiendo secuencias de reparación simulada y determinando el mando de artefactos de transporte, por medio de la interpretación de planos de construcciones metálicas.

- Describir medios y equipos de medida, comprobación y nivelación empleados en reparación de construcciones metálicas.

- Describir los diferentes medios auxiliares de reparación relacionándolos con medidas de seguridad aplicables a su uso.

- Partiendo de un supuesto de reparación de una construcción metálica perfectamente definida en plano (especificaciones, calidad exigida de acabado y seguridad aplicable):

- Justificar el proceso de reparación exponiendo las fases y parámetros específicos de cada una de ellas.
- Explicar y describir la necesidad de recursos humanos y materiales necesarios.
- Precisar la necesidad de medios y equipos que permitan la realización de la reparación.
- Identificar la normativa aplicable en lo referente a controles de calidad y de seguridad en la reparación.
- Identificar las medidas y medios que son necesarios para cumplir los planes de calidad y seguridad.
- Identificar los planos de detalle necesarios para poder llevar a cabo la reparación según secuencias establecidas.
- Definir un esquema de distribución en planta de la disposición y mando de medios auxiliares, zonas de acopio y en general cuantas necesidades deban cumplirse para acondicionar la zona de montaje.
- Explicar las señales de mando estándares utilizadas en el manejo de medios auxiliares.

CONTENIDOS:

1.- EQUIPOS DE MONTAJE DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS. CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- 1.1.- Equipos neumáticos e hidráulicos. Equipos de elevación y transporte. Prensas y útiles de enderezar y curvar perfiles y tubos. Equipos de oxicorte y corte con plasma y láser. Equipos de soldadura: eléctrica, oxiacetilénica, arco sumergido. Bombas de vacío para enderezado de chapas. Calentadores de gas y eléctricos. Andamios.

2.- UTILLAJE Y HERRAMIENTAS EMPLEADAS EN EL MONTAJE DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS. CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- 2.1.- Herramientas de trazar metales. Instrumentos de medida y verificación. Teodolito. Herramientas portátiles de tronzar. Roscadora y terraja. Remachadora neumática portátil. Gatos y utillaje para armar. Llaves dinamométricas.

3.- NIVELADO Y PUNTEADO DE ELEMENTOS Y SUBCONJUNTOS:

- 3.1.- Técnicas y procedimientos generales de nivelado.
- 3.2.- Normas y procedimientos generales de punteado.

4.- ANÁLISIS DE SISTEMAS RETICULARES DE ESTRUCTURAS METÁLICAS:

- 4.1.- Estructura remachada o atornillada. Generalidades. Características constructivas de los nudos.
- 4.2.- Estructura soldada. Generalidades. Características constructivas de los nudos.

5.- ELEMENTOS RESISTENTES DE UNA ESTRUCTURA:

- 5.1.- Pilares y soportes. Características constructivas de estos elementos.
- 5.2.- Apoyos de vigas. Características constructivas de los diferentes tipos de apoyos en construcciones metálicas.
- 5.3.- Arcos y pórticos de alma llena. Características constructivas.
- 5.4.- Puentes grúa. Características constructivas.

6.- OPERACIONES DE MONTAJE:**6.1.- Armado de elementos:**

- Normas y secuencia de armado de un elemento.
- Comprobaciones de forma y medidas.

6.2.- Armado de conjuntos. Ensamblado de elementos. Alineado de un conjunto. Normas de seguridad.**7.- TUBERÍAS:****7.1.- Efectos de la dilatación térmica.****7.2.- Características constructivas de los diferentes elementos y subconjuntos que intervienen en una nave industrial.****8.- CALDERAS DE VAPOR Y RECIPIENTES A PRESIÓN:****8.1.- Características constructivas.****9.- TRATAMIENTOS SUPERFICIALES: MECÁNICOS, QUÍMICOS Y ELECTROQUÍMICOS:****9.1.- Preparación de superficies. Desengrasado. Limpieza. Alivio de tensiones. Chorro, pulido, anodizado, cromado, cadmiado, pavonado.****10.- PINTADO:****10.1.- Preparación de superficies. Imprimación y terminación.****Módulo profesional 7: CALIDAD EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS.****Duración: 88 horas.****CAPACIDADES TERMINALES:****CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- | | |
|--|---|
| <p>7.1. Analizar el proceso de control de calidad tipo de una fabricación de construcción metálica, a fin de obtener la información que afecte a la aplicación del mismo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Describir los equipos y útiles que intervienen en un control de calidad de fabricación en construcción metálica. • Enumerar la documentación que interviene en un control de calidad y características de la misma. • Enumerar la documentación que interviene en una gestión técnica de producción y características de la misma. |
| <p>7.2. Analizar y elaborar las "pautas de inspección" relativas al control de recepción y fabricación de construcciones metálicas que permiten la utilización del plan de calidad.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Describir de forma sucinta un proceso de control de recepción y de fabricación en construcción metálica. • Describir la forma de controlar e inspeccionar visualmente la forma dimensional de elementos y conjuntos de construcción metálica. • Describir la forma de controlar e inspeccionar visualmente los resultados del montaje, mecanizado y soldeo en construcción metálica. • A partir de un supuesto proceso de control de recepción y/o de fabricación de construcción metálica, donde están determinados el plan de calidad, las fases de control y autocontrol y los requisitos que debe cumplir el producto: |

- . Determinar qué datos y resultados deben incluirse en las tablas y gráficos establecidos.
- . Describir la "defectología" que debe controlarse durante el proceso de fabricación.
- . Enumerar los dispositivos de control que deben ser utilizados atendiendo a tolerancias exigidas, describiendo sus características.
- . Explicar las normas de seguridad e higiene exigidas.
- . Identificar los elementos esenciales en el procedimiento de control.
- . Identificar los medios de control que deben ser utilizados.
- . Describir lista de comprobación para inspección visual, para antes, durante y después del soldeo.

- Ante un supuesto resultado de aplicación del plan de control, explicar el tratamiento de la "no conformidad".

7.3. Operar de forma diestra medios y equipos de ensayos no destructivos (END) en uniones soldadas, estableciendo relación básica causa-efecto entre los posibles resultados obtenidos.

- Describir los medios y equipos empleados en ensayos de líquidos penetrantes y el procedimiento de empleo. Interpretar resultados.
- Describir los medios y equipos empleados en ensayos de partículas magnéticas y el procedimiento de empleo. Interpretar resultados.
- Describir los medios y equipo empleados en ensayos de ultrasonidos y el procedimiento de empleo. Interpretar resultados.
- Describir los medios y equipos empleados en ensayos de radiología y el procedimiento de empleo. Interpretar resultados.
- Enumerar normas de uso, seguridad y almacenamiento de los medios y equipos de END.
- En casos prácticos de ensayos no destructivos (partículas magnéticas, líquidos penetrantes y ultrasonidos):
 - . Razonar el(los) método(s) de ensayo(s) más idóneo(s) en supuestos de inspección de uniones soldadas convenientemente caracterizadas
 - . Preparar y acondicionar la zona donde va a realizarse el ensayo según normas y especificaciones, utilizando los útiles y accesorios adecuados.
 - . Preparar el equipo o medios que se van a utilizar de acuerdo con las características del ensayo.
 - . Ajustar el equipo.
 - . Efectuar el ensayo según procedimiento establecido.
 - . Identificar defectología que pueda presentarse indicando motivo que la produjo.
 - . Registrar y clasificar los resultados en términos de criterios escritos.
 - . Cumplir normas de uso, seguridad e higiene durante las operaciones de ensayo.
- Interpretar radiografías de soldadura, identificando defectología.

- 7.4. Relacionar resultados de patrones de calibración y los obtenidos en los diferentes ensayos no destructivos (END) con los equipos utilizados.
- Preparar, acondicionar y ajustar los equipos y medios de END utilizando los patrones de ensayo específicos, de acuerdo con las características del ensayo que se va a efectuar.
 - Completar las tablas de ajuste y medida según pautas establecidas.
 - Relacionar el efecto de la posible anomalía con el motivo que la provoca.
 - Utilizar pulcritud y orden en los ajustes y manejo de los diferentes equipos y medios.
 - Relacionar la defectología detectada con patrón de comparación.

CONTENIDOS:

1.- CONTROL DE CALIDAD:

- 1.1.- Aspectos generales: definiciones de calidad y de control de calidad.
- 1.2.- Evolución y tendencias actuales.
- 1.3.- Importancia del control de calidad en los aspectos:
 - Comerciales: influencia de la calidad en la evolución de la empresa.
 - Económicos: costes, componentes y repercusiones de la calidad.
- 1.4.- Calidad en la producción:
 - Control de recepción de materiales.
 - Control de procesos (máquinas, útiles, herramientas).
 - Control del producto en fase de fabricación (posicionado, alineación y desviaciones).
 - Control final del producto.
 - Control de residuos industriales.
- 1.5.- Especificaciones de calidad en construcciones metálicas. Normas.

2.- ENSAYOS MECÁNICOS (DESTRUCTIVOS):

- 2.1.- Propiedades mecánicas de los materiales.
- 2.2.- Ensayos mecánicos: tracción, dureza, plegado, resiliencia, tenacidad y fatiga. Características más notables de cada uno de ellos.
- 2.3.- Ensayos tecnológicos: plegado, embutición y punzonado.
- 2.4.- Realización de ensayos.

3.- ENSAYOS DE DEFECTOS (NO DESTRUCTIVOS):

- 3.1.- Fundamentos, normas, equipos y realización de procedimientos de los siguientes tipos de ensayos no destructivos:
 - Líquidos penetrantes.
 - Partículas magnéticas.
 - Ultrasonidos.
 - Radiográficos.
- 3.2.- Utilización de los ensayos no destructivos en el control de calidad.
- 3.3.- Calibración y ajuste de equipos de ensayos no destructivos (END).

4.- ENSAYOS DE NUEVOS MATERIALES EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS.

5.- DEFECTOLOGÍA TIPO DE LA SOLDADURA. IDENTIFICACIÓN. CAUSAS:

- 5.1.- Fisuras, cavidades y porosidades, inclusiones sólidas, falta de fusión, falta de penetración, defectos de forma. Otros.

6.- CONTROL VISUAL DE LA FABRICACIÓN EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS:

6.1.- Proceso de inspección, análisis de la información, instrumentos, códigos y especificaciones.

Módulo profesional 8: ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA PEQUEÑA EMPRESA.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

8.1. Analizar las diferentes formas jurídicas vigentes de empresa, señalando la más adecuada en función de la actividad económica y los recursos disponibles.

8.2. Evaluar las características que definen los diferentes contratos laborales vigentes más habituales en el sector.

8.3. Analizar los documentos necesarios para el desarrollo de la actividad económica de una pequeña empresa, su organización, su tramitación y su constitución.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 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.
- 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.
- 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.
- Explicar los trámites y circuitos que recorren en la empresa cada uno de los documentos.

- 8.4. Definir las obligaciones mercantiles, fiscales y laborales que una empresa tiene para desarrollar su actividad económica legalmente.
- 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:
 - . Alta y baja laboral.
 - . Nómina.
 - . Liquidación de la Seguridad Social.
 - Enumerar los libros y documentos que debe tener cumplimentados la empresa con carácter obligatorio según la normativa vigente.
- 8.5. Aplicar las técnicas de relación con los clientes y proveedores, que permitan resolver situaciones comerciales tipo.
- 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:
 - . Determinar cuál de ellas es la más ventajosa en función de los siguientes parámetros:
 - . Precios del mercado.
 - . Plazos de entrega.
 - . Calidades.
 - . Transportes.
 - . Descuentos.
 - . Volumen de pedido.
 - . Condiciones de pago.
 - . Garantía.
 - . Atención postventa.
- 8.6. Analizar las formas más usuales en el sector de promoción de ventas de productos o servicios.
- Describir los medios más habituales de promoción de ventas en función del tipo de producto o servicio.
 - Explicar los principios básicos del "merchandising".
- 8.7. Elaborar un proyecto de creación de una pequeña empresa o taller, analizando su viabilidad y explicando los pasos necesarios.
- El proyecto deberá incluir:
 - . Los objetivos de la empresa y su estructura organizativa.
 - . Justificación de venta.
 - . Análisis de la normativa legal aplicable.
 - . Plan de inversiones.
 - . Plan de financiación.
 - . Plan de comercialización.
 - . Rentabilidad del proyecto.

CONTENIDOS:**1.- LA EMPRESA Y SU ENTORNO:**

- 1.1.- Concepto jurídico-económico de empresa.
- 1.2.- Definición de la actividad.
- 1.3.- Localización de la empresa.

2.- FORMAS JURÍDICAS DE LAS EMPRESAS:

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

3.- GESTIÓN DE CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA:

- 3.1.- Trámites de constitución.
- 3.2.- Fuentes de financiación.

4.- GESTIÓN DE PERSONAL:

- 4.1.- Convenio del sector.
- 4.2.- Diferentes tipos de contratos laborales.
- 4.3.- Cumplimentación de nóminas y seguros sociales.

5.- GESTIÓN ADMINISTRATIVA:

- 5.1.- Documentación administrativa.
- 5.2.- Técnicas contables.
- 5.3.- Inventario y métodos de valoración de existencias.
- 5.4.- Cálculo del coste, beneficio y precio de venta.

6.- GESTIÓN COMERCIAL:

- 6.1.- Elementos básicos de la comercialización.
- 6.2.- Técnicas de venta y negociación.
- 6.3.- Técnicas de atención al cliente.

7.- OBLIGACIONES FISCALES:

- 7.1.- Calendario fiscal.
- 7.2.- Impuestos que afectan a la actividad de la empresa.
- 7.3.- Cálculo y cumplimentación de documentos para la liquidación de impuestos directos e indirectos.

8.- PROYECTO EMPRESARIAL.**Módulo profesional 9: RELACIONES EN EL ENTORNO DE TRABAJO.**

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- 9.1. 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.
- 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.

- 9.2. 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.
- 9.3. 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.
- 9.4. Ejercer el liderazgo de una manera efectiva en el marco de sus competencias profesionales adoptando el estilo más apropiado en cada situación.
- 9.5. Conducir, moderar y/o participar en reuniones, colaborando activamente o consiguiendo la colaboración de los participantes.
- 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.
 - 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.
 - 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.
 - 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.
 - Enumerar las ventajas de los equipos de trabajo frente al trabajo individual.
 - Describir la función y el método correcto de la planificación de reuniones, definiendo, a través de casos simulados, objetivos, docu-

mentación, 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.
- 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.

9.6. 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.

CONTENIDOS:

1.- LA COMUNICACIÓN EN LA EMPRESA:

- 1.1.- Producción de documentos en los cuales se contengan las tareas asignadas a los miembros de un equipo.
- 1.2.- Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.
- 1.3.- Tipos de comunicación.
- 1.4.- Etapas de un proceso de comunicación.
- 1.5.- Redes de comunicación, canales y medios.
- 1.6.- Dificultades/barreras en la comunicación.
- 1.7.- Recursos para manipular los datos de la percepción.
- 1.8.- La comunicación generadora de comportamientos.
- 1.9.- El control de la información. La información como función de dirección.

2.- NEGOCIACIÓN:

- 2.1.- Concepto y elementos.
- 2.2.- Estrategias de negociación.
- 2.3.- Estilos de influencia.

3.- SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES:

- 3.1.- Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.
- 3.2.- Proceso para la resolución de problemas.
- 3.3.- Factores que influyen en una decisión.

- 3.4.- Métodos más usuales para la toma de decisiones en grupo.
- 3.5.- Fases en la toma de decisiones.

4.- ESTILOS DE MANDO:

- 4.1.- Dirección y/o liderazgo.
- 4.2.- Estilos de dirección.
- 4.3.- Teorías, enfoques del liderazgo.

5.- CONDUCCIÓN/DIRECCIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO:

- 5.1.- Aplicación de las técnicas de dinamización y dirección de grupos.
- 5.2.- Etapas de una reunión.
- 5.3.- Tipos de reuniones.
- 5.4.- Técnicas de dinámica y dirección de grupos.
- 5.5.- Tipología de los participantes.

6.- LA MOTIVACIÓN EN EL ENTORNO LABORAL:

- 6.1.- Definición de la motivación.
- 6.2.- Principales teorías de motivación.
- 6.3.- Diagnóstico de factores motivacionales.

Módulo profesional 10: SEGURIDAD EN LAS INDUSTRIAS DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 10.1. Analizar y evaluar planes de seguridad e higiene de empresas del sector de construcciones metálicas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Comparar los planes de seguridad e higiene de empresas del sector de construcciones metálicas, emitiendo una opinión crítica de cada uno de ellos.
- A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de complejidad:
 - Identificar y describir los aspectos más relevantes de cada plan, recogidos en la documentación que lo contiene.
 - Identificar y describir los factores y situaciones de riesgo para la salud y la seguridad, contenidos en los planes.
 - Describir las funciones de los responsables de seguridad de la empresa y de las personas a las que se les asignan tareas especiales en casos de emergencia.
 - Relacionar y describir las adecuadas medidas preventivas y los métodos de prevención establecidos para evitar los accidentes.
- 10.2. Analizar la normativa vigentes sobre seguridad e higiene relativas al sector de construcciones metálicas.
 - Identificar los derechos y los deberes más relevantes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene.

- A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de complejidad:

- Relacionar y describir las normas relativas a las operaciones.
- Relacionar y describir las normas relativas a la limpieza y orden del entorno de trabajo.
- Relacionar y describir las normas sobre simbología y situación física de señales y alarmas, equipos contra incendios y equipos de curas y primeros auxilios.
- Identificar y describir las normas para la parada y la manipulación externa e interna de los sistemas, máquinas e instalaciones.
- Relacionar las normas particulares de cada plan analizado con la legislación vigente, describiendo el desajuste, si lo hubiere, entre las normas generales y su aplicación o concreción en el plan.

10.3. Utilizar correctamente medios y equipos de seguridad empleados en el sector de construcciones metálicas.

- Describir las propiedades y usos de las ropas y los equipos más comunes de protección personal.
- Enumerar los diferentes tipos de sistemas para la extinción de incendios, describiendo las propiedades y empleos de cada uno de ellos.
- Describir las características y finalidad de las señales y alarmas reglamentarias para indicar lugares de riesgo y/o situaciones de emergencia.
- Describir las características y usos de los equipos y medios relativos a curas, primeros auxilios y traslados de accidentados.

10.4. Ejecutar acciones de emergencia y contra incendios de acuerdo con un plan predefinido.

- A partir de un cierto número de casos simulados de emergencia en los que se contemplen incendios de distinta naturaleza:
 - Utilizar los equipos y productos más adecuados para la extinción de cada tipo de incendio con la técnica más eficaz.
 - Utilizar correctamente los equipos de protección personal.
 - Realizar la evacuación conforme a las correspondientes normas, cumpliendo con el papel asignado y en el tiempo establecido.

10.5. Analizar y evaluar casos de accidentes reales ocurridos en las empresas del sector de construcciones metálicas.

- Identificar y describir las causas de los accidentes.
- Identificar y describir los factores de riesgos y las medidas que hubieran evitado el accidente.
- Evaluar las responsabilidades del trabajador y de la empresa en las causas del accidente.

CONTENIDOS:**1.- PLANES Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE:**

- 1.1.- Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector de las construcciones metálicas:
 - .. Constitución Española: Artículos 40 y 43.
 - .. Estatuto de los Trabajadores.
 - .. Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- 1.2.- Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal:
 - .. El orden. Riesgos de accidente y medidas a adoptar: caídas al mismo nivel, choques o golpes contra objetos inmóviles, desplomes, cortes por objetos filosos o cortantes.
 - .. La limpieza. Riesgos de accidentes y medidas a adoptar: caídas al mismo nivel, atrapamiento, caídas desde alturas, pisadas sobre objetos inmóviles, incendios.
 - .. Higiene personal.
- 1.3.- Política de seguridad en las empresas:
 - .. Documentación sobre los planes de seguridad e higiene.
 - .. Responsables de la seguridad e higiene y grupos con tareas específicas en situaciones de emergencia: comités de seguridad e higiene, vigilante de seguridad y brigada contraincendios.

2.- FACTORES Y SITUACIONES DE RIESGO:

- 2.1.- Riesgos más comunes en el sector de las construcciones metálicas:
 - .. En trabajos de soldadura eléctrica.
 - .. En trabajos de soldadura oxiacetilénica y oxicorte.
- 2.2.- Métodos de prevención: prendas y equipos de protección personal.
- 2.3.- Principales normas de manejo de gases: botellas de oxígeno, acetileno y propano.
- 2.4.- Ejemplificaciones de accidentes típicos en estos trabajos.
- 2.5.- Normativa legal: Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Reglamento de Gases Licuados.

3.- MEDIOS, EQUIPOS Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD:

- 3.1.- Protecciones en las máquinas e instalaciones.
- 3.2.- Sistemas de ventilación y evacuación de residuos.
- 3.3.- Medidas de seguridad en producción, preparación de máquinas y mantenimiento.
- 3.4.- Señales y alarmas.
- 3.5.- Técnicas para la movilización y el traslado de objetos.

4.- SITUACIONES DE EMERGENCIA:

- 4.1.- Medios asistenciales para abordar curas y primeros auxilios.
- 4.2.- Traslado de accidentados.
- 4.3.- Extinción de incendios. Equipos, instalaciones y dotaciones contraincendios. Normas prácticas de evacuación de un local.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:**Módulo profesional 11: LAS CONSTRUCCIONES METÁLICAS EN ANDALUCÍA.**

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- 11.1. Conocer la evolución y desarrollo de los procesos metalúrgicos de los últimos tiempos.
 - Explicar los elementos y factores que han influido en el progreso de la metalurgia.
 - Identificar y localizar las principales fuentes de materias primas.

- 11.2. Analizar la disposición geográfica de las empresas y otros organismos relacionados con las construcciones metálicas en Andalucía.
 - 11.3. Analizar la estructura y organización de las empresas de construcciones metálicas en Andalucía.
 - 11.4. Interpretar los datos socioeconómicos referidos a las construcciones metálicas en Andalucía.
 - 11.5. Analizar la oferta laboral de construcciones metálicas en Andalucía.
- Analizar los efectos medioambientales de los procesos metalúrgicos.
 - Identificar las fuentes de información más relevantes.
 - Emplear las distintas fuentes de información y elaborar el mapa de esta actividad económica en Andalucía.
 - Definir los componentes más característicos de las empresas de construcciones metálicas.
 - Describir los distintos tipos de empresas del sector de construcciones metálicas, y las relacionadas con el mismo, definiendo sus estructuras organizativas y funcionales.
 - Describir los distintos tipos de empresas del sector de las construcciones metálicas, y las relacionadas con el mismo, identificando sus productos y servicios.
 - A partir de informaciones económicas y datos de empleo referidos a las construcciones metálicas:
 - Identificar las principales magnitudes económicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
 - Identificar los datos de mayor relevancia sobre el empleo relacionándolos entre sí y con otras variables.
 - Describir las relaciones socioeconómicas del sector con otros sectores de la economía andaluza.
 - En un supuesto práctico de diversas demandas laborales:
 - Identificar las ofertas laborales más idóneas referidas a sus capacidades e intereses.

CONTENIDOS:

1.- EVOLUCIÓN HISTÓRICA:

- 1.1.- Desarrollo de los progresos de la metalurgia a partir del siglo XIX.
- 1.2.- Evolución de tecnologías afines: procedimientos de conformado y unión de metales. Su influencia sobre la productividad y el mercado laboral.
- 1.3.- Evolución de los recursos naturales. Distribución geográfica.
- 1.4.- Procesos metalúrgicos. Efectos sobre el medio ambiente.

2.- LAS CONSTRUCCIONES METÁLICAS EN ANDALUCÍA:

- 2.1.- Materias primas. Recursos técnicos y humanos.
- 2.2.- Tipos de empresas. Mercado y distribución geográfica:
 - Empresas públicas.
 - Grandes empresas privadas.
 - Pequeñas empresas. Cooperativas.

3.- ECONOMÍA DEL SECTOR:

- 3.1.- Situación actual: datos relativos a la producción.
- 3.2.- Situación actual: datos relativos al empleo.
- 3.3.- Presente y futuro de la pequeña y mediana empresa de construcciones metálicas en el marco de la Unión Europea.

Módulo profesional 12: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.**Duración: 64 horas.****CAPACIDADES TERMINALES:**

- 12.1. 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.
- 12.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.
- 12.3. Diferenciar las formas y procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.
- 12.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- 12.5. Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 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.
- 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), aplicando los protocolos establecidos.
- 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.
- 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.
- Emplear las fuentes básicas de información del derecho laboral (Constitución, Estatuto de los trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio Colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.
- Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una "Liquidación de haberes".
- En un supuesto de negociación colectiva tipo:
 - Describir el proceso de negociación.

- Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad, tecnológicas) objeto de negociación.
- Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación.
- Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.

CONTENIDOS:**1.- SALUD LABORAL:**

- 1.1.- Condiciones de trabajo y seguridad.
- 1.2.- Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos y organizativos. Medidas de prevención y protección.
- 1.3.- Primeros auxilios. Aplicación de técnicas.
- 1.4.- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

2.- LEGISLACIÓN Y RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 2.1.- Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones. Aspectos jurídicos (administrativos, fiscales,

c) Módulo profesional integrado:**Módulo profesional 13: PROYECTO INTEGRADO.**

Duración mínima: 60 horas.

2.- Formación en el centro de trabajo:**Módulo profesional 14: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.**

Duración mínima: 210 horas.

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES Y DURACIONES.

| MÓDULOS PROFESIONALES. | DURACIÓN (horas) |
|--|------------------|
| 1. Desarrollos geométricos en construcciones metálicas. | 256 |
| 2. Mecanizado en construcciones metálicas. | 160 |
| 3. Trazado y conformado en construcciones metálicas. | 160 |
| 4. Soldadura en atmósfera natural. | 288 |
| 5. Soldadura en atmósfera protegida. | 242 |
| 6. Montaje en construcciones metálicas. | 110 |
| 7. Calidad en construcciones metálicas. | 88 |
| 8. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa. | 96 |
| 9. Relaciones en el entorno de trabajo. | 64 |
| 10. Seguridad en las industrias de construcciones metálicas. | 64 |

| | |
|--|-----|
| 11. Las construcciones metálicas en Andalucía. | 32 |
| 12. Formación y orientación laboral. | 64 |
| 13. Proyecto integrado. | 376 |
| 14. Formación en centros de trabajo. | |

ANEXO II PROFESORADO

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE SOLDADURA Y CALDERERÍA.

| MÓDULO PROFESIONAL | ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO | CUERPO |
|--|--|---|
| 1. Desarrollos geométricos en construcciones metálicas. | • Organización y Proyecto de Fabricación Mecánica. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 2. Mecanizado en construcciones metálicas. | • Soldadura. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 3. Trazado y conformado en construcciones metálicas. | • Soldadura. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 4. Soldadura en atmósfera natural. | • Soldadura. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 5. Soldadura en atmósfera protegida. | • Soldadura. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 6. Montaje de construcciones metálicas. | • Organización y Proyecto de Fabricación Mecánica. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 7. Calidad en construcciones metálicas. | • Organización y Proyecto de Fabricación Mecánica. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 8. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa. | • Formación y Orientación Laboral. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 9. Relaciones en el entorno de trabajo. | • Formación y Orientación Laboral. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 10. Seguridad en las industrias de construcciones metálicas. | • Organización y Proyecto de Fabricación Mecánica. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 11. Las construcciones metálicas en Andalucía. | • Organización y Proyecto de Fabricación Mecánica. • Formación y Orientación Laboral. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 12. Formación y orientación laboral. | • Formación y Orientación Laboral. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 13. Proyecto integrado. | • Soldadura. • Organización y Proyecto de Fabricación Mecánica. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 14. Formación en centros de trabajo. (1) | • Soldadura. • Organización y Proyecto de Fabricación Mecánica. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor de Enseñanza Secundaria. |

(1) Sin perjuicio de la prioridad de los Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Especialidad, para la docencia de este módulo, dentro de las disponibilidades horarias.

DECRETO 125/1995, de 9 de mayo, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de Formación Profesional de Técnico Superior en Gestión Comercial y Marketing en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (Anexos).

ANEXO

ANEXO I

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

Módulo profesional 1: INVESTIGACIÓN COMERCIAL.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

1.1. Relacionar el valor de las variables económicas y comerciales con los efectos que producen en el objeto de un determinado estudio comercial.

- Enumerar y definir las magnitudes macroeconómicas más relevantes y explicar sus efectos en la economía nacional.

- Enumerar y definir las principales variables microeconómicas y comerciales que pueden afectar a un determinado sector.

- A partir de un supuesto práctico en el que se fija el objeto del estudio de mercado:

- . Seleccionar las variables macro y microeconómicas y comerciales que tengan efectos en el estudio.

- . Explicar la influencia o relación de las variables con el estudio y entre si.

1.2. Aplicar las técnicas de recogida de información de las fuentes primarias en los estudios comerciales.

- Describir los parámetros esenciales que se deben analizar para juzgar la fiabilidad de la información recogida en las fuentes primarias.

- Identificar y explicar las técnicas de recogida de información de fuentes primarias más utilizadas en investigación comercial.

- A partir de unos objetivos de estudio y un presupuesto dado, seleccionar la técnica de recogida de información primaria más adecuada, justificando su elección.

- A partir de un supuesto estudio comercial con unas necesidades de información definidas e identificada una población-objetivo:

- . Definir la muestra.

- . Confeccionar un cuestionario para la obtención de la información.

- . Realizar encuestas personales y telefónicas.

- . Utilizar las aplicaciones informáticas adecuadas para la obtención y presentación del trabajo.

- A partir de un cuestionario previamente diseñado y cumplimentado, detectar posibles errores en:

- . Estructura de las preguntas.

- . Conexión entre respuesta y pregunta.

- . Muestra sometida al cuestionario.

- 1.3. Definir procedimientos de recogida de información de las fuentes secundarias para los estudios comerciales.
- Describir los parámetros esenciales que se deben analizar para juzgar la fiabilidad de la información recogida en fuentes secundarias.
 - Definir el concepto de fuente secundaria interna y externa y los procedimientos más utilizados de acceso a las mismas.
 - A partir de un supuesto práctico convenientemente caracterizado en el que se precisa una determinada información necesaria para el desarrollo de un estudio comercial:
 - . Identificar las fuentes de información secundarias (internas y externas) y los procedimientos de recogida dentro de las mismas.
 - . Identificar las variables que hay que obtener de las fuentes de información secundarias que afectan al objeto del estudio comercial.
 - . Seleccionar la fuente de información secundaria (interna y externa) que puede proporcionar el valor de las variables previamente identificadas.
 - . Seleccionar y confeccionar el tipo de formato que más se adapte a los objetivos previstos para la recogida de datos.
 - . Acceder a bases de datos informáticas para la obtención de la información.
 - . Aplicar programas informáticos para el tratamiento y presentación adecuada del trabajo.
- 1.4. Analizar la información recogida en los procesos de investigación comercial, aplicando técnicas estadísticas.
- Identificar y describir los principales estadísticos que se utilizan para la interpretación de datos.
 - Identificar y explicar los métodos de inferencia estadística en la interpretación de encuestas por sondeo y control de fiabilidad.
 - A partir de unos datos estadísticos recogidos para un estudio comercial, y aplicando, en su caso, el programa informático correspondiente:
 - . Tabular los datos.
 - . Seleccionar y aplicar los estadísticos necesarios para la obtención de la información deseada.
 - . Comparar los resultados estadísticos obtenidos con los parámetros de referencia normalizados y deducir conclusiones.
 - . Confeccionar un informe en el que se reflejen de manera clara y sintética las conclusiones, relacionando los resultados obtenidos del análisis estadístico con el objeto del estudio.
 - . Aplicar los programas de estadística adecuados para el tratamiento de los datos.
- 1.5. Definir y elaborar planes de trabajo de campo, a partir de la definición del ámbito geográfico de los estudios de mercado.
- Identificar los parámetros esenciales que hay que tener en cuenta en la organización de la recogida de datos a través de las encuestas.

1.6. Definir procedimientos de organización de los datos obtenidos en estudios comerciales que contextualicen un Sistema de Información de Mercados (S.I.M.).

- Identificar las partidas que integran un presupuesto tipo de trabajo de campo.
- Describir las principales pautas de actuación que deben observar los encuestadores en el desarrollo de su trabajo.
- A partir de unos parámetros previamente identificados en un determinado estudio de mercado y de un cuestionario definido para la obtención del valor de los mismos:
 - . Definir los criterios más adecuados para la selección de los encuestadores.
 - . Describir las pautas de comportamiento que debe observar cualquier encuestador ante el interlocutor, en el desarrollo de su trabajo.
 - . Definir el tamaño y características de la muestra representativa del universo objeto del estudio.
 - . Deducir el tiempo necesario y el número de encuestadores necesarios para cumplir los objetivos previstos.
 - . Estimar las partidas que constituyen el presupuesto del trabajo de campo definido.
- Dados unos datos presupuestados y objetivos en la realización de un trabajo de campo y unos datos reales y logros obtenidos en la finalización del mismo:
 - . Analizar las desviaciones producidas deduciendo causas que las originaron y especificando acciones correctoras.
- Explicar la tipología de los datos que son procesados por un S.I.M.
- Describir las características de idoneidad que debe poseer un S.I.M.
- Describir la finalidad esencial del S.I.M. y los objetivos que habitualmente persigue.
- Explicar las técnicas de organización de la información más utilizadas en un S.I.M.
- A partir de un supuesto práctico en el que se ha recogido a través de una investigación comercial datos procedentes de diferentes tipos de fuentes:
 - . Clasificar los datos según el tipo de fuente de información de donde proceden.
 - . Aplicar una técnica adecuada para organizar y archivar la información suministrada y que suponga un fácil acceso a la misma.
 - . Utilizar, en su caso, un programa informático adecuado para el tratamiento y organización de la información.

CONTENIDOS:**1.- TEORÍA ECONÓMICA. INTRODUCCIÓN A LA MACROECONOMÍA:**

- 1.1.- La actividad económica. Los ciclos económicos.
- 1.2.- Agregados económicos:
 - . Análisis del producto o renta nacional.
 - . Política fiscal y monetaria.
- 1.3.- El macroentorno. El comercio internacional y el N.O.I. Balanza de pagos y tipos de cambio.
- 1.4.- Desempleo e inflación.

2.- LOS MERCADOS Y EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR:

- 2.1.- Segmentación y tipología de mercados. Métodos demográficos y psicográficos. Técnicas.
- 2.2.- El consumidor. Utilidad y evolución.
- 2.3.- La conducta del consumidor: comportamiento y proceso de difusión/adopción.
- 2.4.- Determinantes del comportamiento del consumidor:
 - . Hábitos de compra.
 - . Respuesta al producto.
 - . Proceso de compra.

3.- LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS:

- 3.1.- Objetivos de la investigación.
- 3.2.- Planificación de la investigación comercial.
- 3.3.- Variables. Tipología.
- 3.4.- Fuentes de información.
- 3.5.- Métodos de investigación de mercados.
- 3.6.- Los encuestadores.
- 3.7.- Presupuestos.
- 3.8.- El informe.

4.- LA SOCIOLOGÍA:

- 4.1.- Conceptos aplicables a la investigación comercial.

5.- PSICOLOGÍA:

- 5.1.- Conceptos aplicables a la investigación comercial.

6.- LA ESTADÍSTICA EN LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS:

- 6.1.- Teoría de la Probabilidad.
- 6.2.- Aplicación de la teoría del muestreo. Muestra. Representatividad.
- 6.3.- Estimación estadística. Verificación de hipótesis.

7.- EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MERCADOS (S.I.M.):

- 7.1.- Estructura.
- 7.2.- Datos.
- 7.3.- Flujos de información.

8.- UTILIZACIÓN DE PAQUETES INTEGRADOS APLICABLES AL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN:

- 8.1.- Aplicación estándar de picado y tabulación con hoja de cálculo.
- 8.2.- Obtención de resultados y elaboración de informes estadístico/gráficos con hoja de cálculo.
- 8.3.- Aplicación estándar de picado y tabulación con base de datos.

8.4.- Obtención de resultados y elaboración de informes estadístico/gráficos con base de datos.

8.5.- Aplicación y gestión de programas específicos.

Módulo profesional 2: POLÍTICAS DE MARKETING.

Duración: 160 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

2.1. Analizar los precios y costes de productos, relacionando las variables que intervienen en la formación de los mismos y aplicando métodos estadísticos y económicos.

2.2. Analizar la situación en el mercado de líneas de productos y evaluar la oportunidad y características de lanzamiento de nuevos productos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar, clasificar y deducir los principales componentes del coste y precio de venta de un producto.
- Identificar y explicar las técnicas estadísticas utilizadas en el cálculo de tendencias.
- Identificar y explicar el procedimiento que se utiliza en el cálculo del punto muerto.
- Identificar y describir los mecanismos esenciales de fijación de precios en una economía de mercado.
- Identificar la normativa que regula los precios de los productos.
- A partir de unos precios de un producto y un número de unidades de venta, calcular el punto muerto de la empresa e interpretar el resultado.
- Dado un supuesto práctico en el que se detallan los precios y el coste de un determinado producto en los últimos años, calcular la tendencia del coste y el margen, aplicando una técnica estadística.
- A partir de un producto en el que se describe la tendencia del precio del mismo, el coste y precio de venta y el punto muerto:
 - Extraer conclusiones de la relación que existe entre los parámetros definidos.
 - Elaborar un informe que presente de una forma adecuada y homogénea la información derivada del estudio.
- Identificar e interpretar la normativa que regula la comercialización de productos y marcas.
- Dada una línea de producto determinada y las circunstancias que rodean esa línea: identificar, analizar, clasificar las debilidades y fortalezas que se pueden observar en el supuesto y justificar las conclusiones obtenidas.
- A partir de una serie de datos referidos a la evolución de un mercado, segmentación y posicionamiento de marcas existentes:
 - Identificar las innovaciones en el mercado relacionadas con el producto objeto de estudio.
 - Evaluar la oportunidad de lanzamiento de un nuevo producto siguiendo criterios de: dimensión del mercado y cuantificación de posibles consumidores.

- 2.3. Analizar los factores que definen la estructura de los canales de distribución.
- Analizar los posibles posicionamientos existentes con la finalidad de detectar huecos en el mercado.
 - Definir los rasgos que caracterizan al nuevo producto en función de los dos puntos anteriores.
 - Elaborar un informe que presente de una forma adecuada y homogénea la información derivada del estudio.
- 2.4. Elaborar una información de base ("briefing") de productos y marcas para el desarrollo de planes de marketing.
- Enumerar y explicar las distintas tipologías de canales de distribución y variables que influyen en su estructura.
 - A partir de un conjunto de variables que intervienen en un canal de distribución, calcular el coste total aplicando precios tipo.
 - Dado un producto y tres canales de distribución convenientemente caracterizados:
 - Seleccionar el más adecuado que optimice tiempo y costes.
 - Definir la red de ventas.
 - A partir de unos datos de una empresa que comercializa unos determinados productos:
 - Clasificar dichos productos en función de criterios de distribución comercial, costes de distribución y de ventas, explicando los problemas y oportunidades que justifican dicha clasificación.
 - Elaborar un informe que presente de una forma ordenada y homogénea la información derivada del estudio.
- 2.5. Analizar distintas acciones publicitarias que pueden desarrollarse en la actividad empresarial.
- Describir el concepto de "briefing", finalidad del mismo, y elementos que lo componen.
 - A partir de un "briefing" suministrado, analizar su información, relacionando los capítulos que incluye.
 - Dado un conjunto de datos relacionados con un producto, escoger aquellos que son necesarios para elaborar la información de base del producto y la marca, explicar dicha elección y clasificarlos en los capítulos adecuados.
 - Utilizar una aplicación informática para la elaboración de un "briefing".
 - Describir los distintos tipos de publicidad, medios, soportes y formas publicitarias más utilizados en la práctica comercial habitual.
 - Identificar e interpretar el marco jurídico e institucional regulador de la publicidad.
 - Explicar los objetivos generales de la publicidad y las implicaciones que puede suponer en la actividad comercial.
 - Describir las principales técnicas psicológicas que se aplican en el diseño de una actividad publicitaria.
 - Explicar las diferencias fundamentales entre publicidad y promoción.

- Definir los principales métodos que se aplican habitualmente en la asignación de recursos financieros a un presupuesto publicitario.
 - Definir las variables que es preciso controlar en una campaña publicitaria para alcanzar un resultado óptimo.
 - Analizar los principales métodos de medición de la eficacia publicitaria, explicando ventajas e inconvenientes.
 - En un supuesto práctico convenientemente caracterizado de comercialización de un producto o un servicio:
 - . Analizar alguno de los medios promocionales que se adecuan al supuesto definido valorando costes y beneficios.
 - . Seleccionar un medio de promoción adecuado, explicando efectos psicológicos posibles que pueden producir en el consumidor.
 - . Definir el contenido y forma del mensaje promocional.
- 2.6. Relacionar entre sí las distintas variables que intervienen en el "marketing-mix" y obtener conclusiones.
- Describir el concepto de "marketing-mix" y elementos que lo componen.
 - A partir de unos datos supuestos de producto, precio, distribución y comunicación:
 - . Analizar y explicar las relaciones causales existentes entre las distintas variables.
 - Dada una etapa del ciclo de vida de un producto, explicar las relaciones causales que se producen entre las variables que afectan al mismo.
 - A partir de un plan de marketing convenientemente caracterizado, realizar la interpretación del mismo y extraer conclusiones.
- 2.7. Evaluar económicamente la implantación de planes de marketing.
- Dada una serie histórica de demanda de un producto:
 - . Realizar los cálculos necesarios para identificar el método de ajuste estadístico más adecuado.
 - . Calcular la tendencia de la demanda del producto.
 - . Obtener la demanda prevista del producto para un período determinado.
 - Enumerar y definir las diferentes partidas que componen un presupuesto de marketing.
 - Dado un conjunto de ingresos y gastos de una empresa previstos en la comercialización de un producto:
 - . Clasificar los gastos.
 - . Realizar los cálculos necesarios para la obtención del presupuesto de "marketing-mix".
 - . Clasificar los gastos por orden de importancia.
 - . Deducir conclusiones, a partir del análisis comparativo entre las distintas partidas que integran el presupuesto, y la comparación del mismo con otros.

CONTENIDOS:**1.- EL MARKETING EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA:**

- 1.1.- Concepto. Naturaleza y alcance del marketing.
- 1.2.- El marketing en los distintos sistemas económicos.
- 1.3.- Determinantes y políticas. "Marketing-mix".
- 1.4.- Teorema del beneficio inducido.

2.- ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES:

- 2.1.- El consumidor:
 - . Factores influyentes.
 - . Las necesidades. Tesis de A. Maslow.
- 2.2.- El mercado. Segmentación.
- 2.3.- Demanda y competencia.
- 2.4.- El marco económico y social. La cultura y la costumbre.
- 2.5.- El marco legal.

3.- POLÍTICA DE PRODUCTO:

- 3.1.- Concepto básico. Componentes.
- 3.2.- Factores que definen la política de producto.
- 3.3.- Herramientas para el análisis y planificación.
- 3.4.- Los nuevos productos. Desarrollo y lanzamiento.
- 3.5.- El ciclo de vida y los modelos de portafolio.

4.- POLÍTICA DE PRECIOS:

- 4.1.- Conceptualización y funciones.
- 4.2.- Objetivos estratégicos. Factores influyentes.
- 4.3.- Métodos de fijación:
 - . Costes relevantes en la fijación de precios.
 - . Competencia.
 - . Consumidor.
- 4.4.- Análisis de precios.
- 4.5.- Estrategias de precios. Aplicaciones.

5.- POLÍTICA DE DISTRIBUCIÓN:

- 5.1.- Logística y distribución.
- 5.2.- La distribución comercial:
 - . Concepto. Funciones. Objetivos.
 - . Circuitos y canales de distribución.
 - . Estrategias de distribución.
 - . Sistemas y tipos de distribución.
- 5.3.- Estructura comercial española:
 - . Comercio interior y estructuras comerciales.
 - . Comercio mayorista y minorista.
 - . Funciones específicas de la distribución.
 - . Tipología y formas de organización comercial.
- 5.4.- Costes de distribución.
- 5.5.- Tendencias actuales.
- 5.6.- Nuevo desarrollo de la distribución.
- 5.7.- Asociacionismo e integración.

6.- POLÍTICAS DE COMUNICACIÓN:

- 6.1.- Concepto y elementos. Tipología.
- 6.2.- Políticas de comunicación.
- 6.3.- La publicidad:
 - . El proceso de comunicación publicitaria.
 - . Principales agentes y empresas.
 - . El "Briefing". Finalidad.
 - . Estructura.
 - . Elementos que componen el "briefing".
 - . La estrategia de comunicación: elementos.
 - . Plan de medios y cotización.
 - . Medidas de efectividad.
 - . Rentabilidad de la inversión publicitaria.
- 6.4.- La venta personal:
 - . Proceso.
 - . Planificación de la fuerza de ventas.
- 6.5.- La promoción:
 - . Funciones.
 - . Elementos y técnicas.
- 6.6.- Relaciones públicas:
 - . Identidad e imagen corporativa.
 - . Elementos y técnicas.

7.- LA ESTADÍSTICA APLICABLE A UN PLAN DE MARKETING:

- 7.1.- Predicción y análisis prospectivo.
- 7.2.- Predicción:
 - . Números índices. Simples y ponderados.
 - . Análisis temporal. Mínimos cuadrados.
 - . Regresión y correlación.
- 7.3.- El análisis prospectivo. Los escenarios.

8.- EL PLAN DE MARKETING:

- 8.1.- Estrategia y planificación.
- 8.2.- Planificación comercial.
- 8.3.- Fases:
 - . Análisis de la situación inicial.
 - . Definición de objetivos.
 - . Planteamiento de estrategias.
- 8.4.- Ejecución.
- 8.5.- Control y retroalimentación.
- 8.6.- Tendencias actuales:
 - . Planificación a corto plazo.
 - . El fin de la estrategia.

9.- UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS ESPECÍFICOS DE MARKETING:

- 9.1.- Aplicación de programas específicos:
 - . Segmentación de mercados.
 - . Diseño de productos.
 - . Posicionamiento de productos.
 - . Cálculos de precios.
 - . Simulación de distribución.
 - . Cálculo de transporte, PERT y CPM.
 - . Estudios de notoriedad y audiencias.

- Cálculo de rentabilidades y eficacia.
- Estadísticos.
- 9.2.- Aplicación y gestión de simuladores de estrategia. Introducción a los juegos de negocios.
- 9.3.- Paquetes integrados.

Módulo profesional 3: LOGÍSTICA COMERCIAL.

Duración: 128 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 3.1. Analizar los procedimientos de distribución de las operaciones comerciales.
- Caracterizar los medios de transporte desde la óptica de la distribución comercial.
 - Identificar las diferentes partidas que componen el coste total de transporte y del abastecimiento a los puntos de venta.
 - Describir las funciones básicas de un proceso de logística comercial o distribución física.
 - Explicar los objetivos que persigue todo proceso de logística comercial y efectos en el nivel del servicio.
 - A partir de una operación de compraventa de unas determinadas mercancías y dos ofertas de distintos medios de transporte:
 - Elegir el medio más idóneo, de acuerdo con criterios de rentabilidad y de seguridad durante el traslado de las mercancías, realizando los cálculos oportunos del coste que supone cada una de ellas.
 - Argumentar y/o explicar la elección del medio.
 - En un supuesto práctico que describe unos orígenes y destinos de unas mercancías:
 - Calcular las rutas posibles para abastecer los diferentes puntos de destino.
 - Calcular el coste del transporte.
 - Seleccionar aquellas rutas que optimicen la operación.
- 3.2. Analizar procesos de almacenaje, estimando la organización y distribución interna, el sistema de manipulación, embalaje y etiquetado de mercancías en un almacén.
- Identificar e interpretar la normativa de seguridad e higiene que se debe aplicar en un determinado tipo de almacén y productos.
 - Caracterizar los medios de manipulación más utilizados en el almacenamiento de productos.
 - Identificar las diferentes zonas de un almacén tipo y describir las características generales de cada una.
 - Identificar y describir los tipos de embalaje más utilizados en cada medio de transporte.
 - Definir los datos relevantes que deben figurar en una etiqueta para que la mercancía sea fácilmente identificable y se tengan en cuenta sus características durante la manipulación.

3.3. Analizar los procedimientos de gestión de existencias aplicables en la organización de un almacén.

- ⊙ Identificar e interpretar la normativa vigente de protección física de las mercancías para su traslado.
- ⊙ A partir de una simbología internacional de etiquetado y unos productos determinados, asociar la etiqueta adecuada a cada uno de ellos.
- ⊙ Asociar determinados medios y procedimientos de manipulación de mercancías a distintos tipos de productos, de acuerdo con las características físicas de los mismos e instalaciones de un determinado almacén.
- Describir los criterios económicos y estructurales que se aplican habitualmente en la organización de un almacén.
- ⊙ Analizar las variables que afectan a la organización de un almacén, deduciendo los efectos de cada una de ellas en la planificación de la distribución espacial.
- A partir de la caracterización de un almacén y de unos determinados productos para almacenar:
 - . Determinar la distribución interna (mediante los croquis necesarios) de zonas y productos.
 - . Representar el flujo y la movilidad de productos en el almacén que optimicen el espacio y tiempo.
 - . Describir las características de los puestos de trabajo necesarios en el almacén.
 - . Identificar los medios de manipulación necesarios.
- Describir las normas de seguridad e higiene aplicables.
- Describir las diferencias en los procedimientos de gestión y control derivadas de las características de los distintos tipos de existencias.
- Describir las variables que determinan el coste de almacenamiento (costes administrativos, de utilización de espacios, operativos, de obsolescencia y deterioro, financieros, etc...).
- Precisar los criterios de precio de adquisición y coste de producción.
- Explicar las diferencias en la estimación del coste de los productos vendidos y de las existencias finales que se producen como consecuencia de la aplicación de los distintos métodos de valoración (PMP, FIFO, LIFO, etc...).
- En un supuesto práctico en el que se proporciona el valor inicial de diferentes tipos de existencias, costes de almacenamiento y operaciones de producción y compraventa convenientemente caracterizados:
 - . Clasificar las existencias aplicando el método ABC.
 - . Calcular el período medio de almacenamiento y de fabricación.
 - . Aplicar los criterios de precio de adquisición y coste de producción adecuados a cada caso.

- . Valorar las existencias aplicando los métodos PMP, FIFO y LIFO.
- . Comparar los resultados obtenidos de la aplicación de los diferentes métodos de valoración.
- A partir de un supuesto práctico, calcular y representar gráficamente:
 - . El lote económico y el punto de pedido de un producto.
 - . El "stock" de seguridad.
 - . El nivel óptimo de pedido.
 - . "Stock" medio, máximo y mínimo.
- A partir de la caracterización de las variables que intervienen en el período de maduración de una empresa y supuesto un retraso en el plazo de recepción de un suministro de mercancías:
 - . Analizar sus efectos en la previsión de existencias y suministro a clientes, deduciendo implicaciones en los costes y argumentando medidas que se deben aplicar para subsanar dicha incidencia.
- A partir de unos datos relacionados con las existencias en almacén (número, cantidad, precio...) determinar los totales de un inventario y presentar los resultados de acuerdo con un criterio de confección de inventarios.
- A partir de unas fichas de control de inventarios o de informes de cantidades de existencias que han disminuido:
 - . Determinar los artículos y cantidades necesarias para realizar un pedido en función de:
 - . Cantidades máximas y mínimas de "stock" establecidas.
 - . Velocidad de circulación de los "stocks".
 - . Consumo anterior para un período dado.
- 3.4. Analizar incidencias en el servicio a clientes dentro del proceso de logística comercial y aplicar procedimientos para resolverlas.
 - Describir los aspectos fundamentales, recursos humanos, materiales y costes que deben analizarse en el diseño de un servicio de atención a clientes.
 - Describir incidencias más comunes que pueden presentarse en la distribución de los productos.
 - Identificar las condiciones idóneas de prestación de servicio al cliente en la distribución.
 - Describir el procedimiento general que se debe seguir en la devolución de mercancías y explicar las repercusiones que se derivan.
 - En un caso práctico que describe unos tiempos de espera del cliente y unos costes:
 - . Determinar el número de puntos de servicio que minimice el coste total.

- 3.5. Utilizar adecuadamente los distintos paquetes informáticos destinados al aprovisionamiento, transporte y control logístico que apoyan la gestión de la logística comercial.
- Calcular el tiempo de espera óptimo y nivel de servicio que debe prestarse.
 - En un caso práctico de un incidente producido en una operación de transporte convenientemente caracterizada, explicar sus efectos en el nivel de servicio al cliente y gestiones necesarias para su resolución.
 - Integrar la información de un determinado proceso de logística de diferentes bases de datos.
 - Acceder a la información almacenada en el programa informático.
 - Describir las funciones que integran las distintas aplicaciones que pueden utilizar en un sistema de información para un proceso de logística comercial.
 - Dados unos datos relacionados con la logística comercial:
 - Introducirlos correctamente en una determinada aplicación informática, obteniendo la información oportuna.
 - Interpretar la información obtenida.
 - A partir de la información existente en los distintos programas informáticos, integrar datos, texto y gráficos de modo que se presente la información tratada de manera adecuada.

CONTENIDOS:

1.- INTRODUCCIÓN A LA LOGÍSTICA:

- 1.1.- El proceso logístico. Análisis y funciones. Importancia de la logística.
- 1.2.- Sistemas informáticos de información y gestión:
 - El flujo de informaciones: input y outputs al sistema.
 - Estructura básica.
 - Relaciones interdepartamentales.
- 1.3.- Objetivos de la logística:
 - Estratégicos.
 - De mercado.
 - Funcionales.

2.- TRANSPORTE Y ABASTECIMIENTO DE LOS PUNTOS DE VENTA:

- 2.1.- Modalidades de transportes.
- 2.2.- Evaluación del transporte. Criterios de evaluación.
- 2.3.- Rutas de abastecimientos:
 - Criterios de selección.
 - Métodos de decisión.

3.- POLÍTICA DE ALMACENAMIENTO:

- 3.1.- Actividades de almacenamiento.
- 3.2.- Objetivos del almacenamiento.
- 3.3.- Manipulación de las mercancías. Procesos y recursos.
- 3.4.- Envase, embalaje y etiquetado:
 - Procedimientos.

Diseño.

Normativa aplicable.

4.- PLANIFICACIÓN DE RECURSOS DE DISTRIBUCIÓN:

4.1.- Proceso de planificación.

4.2.- Gestión de la demanda. Asignación de "stocks".

4.3.- Carga y transporte.

5.- SERVICIO A CLIENTES:

5.1.- Dirección de cuentas y carteras.

5.2.- Disponibilidad de pedidos.

5.3.- Calidad de servicio:

· Calidad de atención y recepción.

· Calidad de entrega.

· Gestión de colas.

· El "just in time".

5.4.- Métodos de análisis y control:

· Análisis coste y beneficios.

· Análisis de rentabilidad.

· Análisis de eficacia y eficiencia.

· Análisis de excelencia.

6.- POLÍTICA DE "STOCKS":

6.1.- Conceptualización y funciones.

6.2.- Criterios de clasificación.

6.3.- Gestión de existencias:

· Valoración de "stocks".

· Inventarios.

· Nivel óptimo de existencias.

· Reaprovisionamientos.

7.- ANÁLISIS DE COSTES DE DISTRIBUCIÓN:

7.1.- Factores que intervienen en la formación de los costes de distribución.

7.2.- Análisis y gestión de las desviaciones.

7.3.- El coste de oportunidad. Funciones e interpretación.

8.- NORMATIVA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL ALMACÉN:

8.1.- Distribución del espacio.

8.2.- Ubicación de los productos.

8.3.- Materiales que condicionan el almacén.

9.- UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS DE GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA COMERCIAL.

Módulo profesional 4: MARKETING EN EL PUNTO DE VENTA.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

4.1. Definir los escaparates adecuados, según las características esenciales de los establecimientos y aplicando las técnicas más usuales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

● Explicar los efectos psicológicos en el consumidor que producen las distintas técnicas utilizadas en escaparatismo.

- Explicar las funciones y objetivos que puede tener un escaparate.
 - Definir dos criterios de valoración del impacto que un escaparate puede producir en el volumen de ventas.
 - A partir de la caracterización de un establecimiento, una clientela potencial, y unos efectos deseados:
 - . Identificar las últimas tendencias en escaparatismo.
 - . Determinar las técnicas de escaparatismo específicas para aplicar en el diseño del escaparate.
 - . Definir los criterios de selección de los materiales que se van a utilizar.
 - . Definir los criterios de composición y montaje del escaparate.
 - . Diseñar el escaparate que se adapte a los objetivos definidos aplicando los métodos de proyección adecuados y las técnicas precisas.
 - Realizar un estudio en el que se analice el diseño y montaje de varios escaparates de diferentes tipos de establecimientos comerciales, detallando:
 - . Tendencia.
 - . Efectos psicológicos que producen en el cliente.
 - . Materiales más utilizados.
 - . Dimensiones y distribución de espacios.
- 4.2. Analizar la distribución en planta de superficies comerciales, aplicando la normativa vigente y las técnicas de "merchandising".
- Identificar e interpretar la normativa de seguridad e higiene vigente referida a la distribución en planta de una superficie comercial.
 - Identificar y explicar las principales técnicas de "merchandising" que se utilizan en la distribución de una superficie de venta.
 - Definir las características de una "zona fría" y de una "zona caliente" en un establecimiento comercial.
 - Describir las medidas que normalmente se aplican en los establecimientos comerciales para conseguir que la circulación de la clientela sea fluida y pueda permanecer el máximo tiempo posible en el interior.
 - Describir tres criterios que se puedan utilizar en la distribución lineal del suelo por familia de productos y explicar ventajas e inconvenientes de la aplicación de cada uno de los criterios seleccionados.
 - A partir del plano de un supuesto establecimiento comercial en el que se detallan los metros cuadrados y unos productos que hay que comercializar:
 - . Identificar la normativa de seguridad e higiene aplicable al caso en concreto.
 - . Realizar gráficamente la distribución en planta, aplicando las técnicas de "merchandising" correspondientes y la normativa.
 - . Argumentar la distribución elegida.

- 4.3. Definir la implantación de productos que consiga la optimización de los lineales en establecimientos comerciales.
- A partir de un determinado surtido de productos, y la descripción de una superficie de venta analizar el tipo de mobiliario idóneo para acondicionar el establecimiento.
 - Identificar y explicar los criterios de organización y comerciales que optimizan los "facing" de los artículos de un establecimiento.
 - Identificar los parámetros que se utilizan en el cálculo del lineal óptimo.
 - Describir las principales reglas de implantación que se deben observar en cualquier familia de productos para obtener un buen desarrollo de las ventas.
 - A partir de unos datos sobre un determinado artículo, familia de artículos, lineal, "facing":
 - . Calcular el "facing" mínimo y el óptimo.
 - . Obtener el valor del lineal óptimo y explicar la aplicación del resultado.
 - . Utilizar un programa informático de gestión para definir la implantación de la familia de productos determinada.
- 4.4. Aplicar métodos de control de acciones de "merchandising".
- Identificar y explicar los ratios que se utilizan normalmente para el control de las acciones de "merchandising".
 - Describir el procedimiento de obtención del valor de los parámetros que intervienen en el cálculo de los ratios de control.
 - Identificar y describir los instrumentos de medida que normalmente se utilizan para valorar la eficacia de una implantación de productos en el lineal.
 - A partir de unos datos sobre la caracterización física de un establecimiento (superficie de venta en metros cuadrados, coeficiente de ocupación de los suelos, metros de mobiliario y número de elementos, lineales), una implantación de productos y unos datos económicos sobre las ventas con impuestos y el beneficio bruto anual sin impuestos:
 - . Calcular el rendimiento por metros cuadrados de superficie de venta y por metro lineal de suelo, utilizando los ratios necesarios.
 - . Calcular la eficacia de la implantación de productos, utilizando los principales ratios que la cuantifican.
 - . Interpretar los resultados obtenidos.
- 4.5. Definir acciones promocionales para rentabilizar los espacios de establecimientos comerciales.
- Identificar y describir los distintos medios promocionales que normalmente se utilizan en un pequeño establecimiento comercial y en una gran superficie.
 - Definir las principales técnicas psicológicas que se aplican en una acción promocional.

- Estimar situaciones susceptibles de introducir una acción promocional.
- A partir de la caracterización de una "zona fría" en un establecimiento comercial:
 - . Seleccionar un medio de promoción para calentar la zona.
 - . Definir el contenido y forma del mensaje promocional.

CONTENIDOS:

1.- EL MARKETING EN EL PUNTO DE VENTA: "MERCHANDISING":

- 1.1.- Origen, concepto y evolución.
- 1.2.- Fases de aplicación de "merchandising".
- 1.3.- Marketing y "merchandising".
- 1.4.- Consumidor y "merchandising".

2.- "MERCHANDISING" Y SURTIDO:

- 2.1.- Características y estructura del surtido.
- 2.2.- Tipos de surtido. Tipos de venta.
- 2.3.- Análisis del surtido.
- 2.4.- Análisis del consumidor en el punto de venta.

3.- EL "MERCHANDISING" DEL FABRICANTE:

- 3.1.- Funciones y características.
- 3.2.- Tendencias actuales.

4.- EL "MERCHANDISER":

- 4.1.- Funciones y características.
- 4.2.- Estrategias e instrumentos.

5.- LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO:

- 5.1.- Funciones y objetivos.
- 5.2.- Análisis de tiempos y movimientos.
- 5.3.- Sistemas de incentivo y remuneración.

6.- ESCAPARATISMO:

- 6.1.- Promoción visual.
- 6.2.- Diseño de escaparates.
- 6.3.- Materiales, procedimientos y técnicas de escaparatismo.

7.- OPTIMIZACIÓN DEL LINEAL:

- 7.1.- El lineal y su reparto.
- 7.2.- Cálculo de optimización de los "facing" por artículo.
- 7.3.- Reglas de implantación.
- 7.4.- Rentabilidad y eficacia.

8.- LA PUBLICIDAD EN EL LUGAR DE VENTA (P.L.V.):

- 8.1.- Definición, funciones, tipos:
 - . Proceso de creación y realización.

- 8.2.- Promoción de ventas.
- 8.3.- Transmisión de la imagen corporativa.
- 8.4.- Medición de efectividad.
- 8.5.- Tendencias actuales.

9.- CONTROL DE LAS ACCIONES DE "MERCHANDISING":

- 9.1.- Rendimiento por metro cuadrado de superficie de venta.
- 9.2.- Rendimiento por metro lineal de suelo.
- 9.3.- Cálculo de ratios económicos y financieros.

10.- NORMATIVA DE SEGURIDAD E HIGIENE APLICADA A LA DISTRIBUCIÓN DE UNA SUPERFICIE COMERCIAL:

- 10.1.- Espacio de venta.
- 10.2.- Acondicionamiento.
- 10.3.- Distribución de familias de productos.
- 10.4.- Recopilación y análisis de las ordenanzas municipales y laborales.

Módulo profesional 5: GESTIÓN DE LA COMPRAVENTA.

Duración: 128 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 5.1. Elaborar planes de acción de ventas que relacione todos los factores que intervienen y se adapten a unos objetivos previamente definidos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir los principales aspectos que deben intervenir en un plan de ventas.
- Describir las fases fundamentales que componen los procesos de venta.
- Definir los métodos y criterios de selección de personal más utilizados en el reclutamiento de vendedores.
- A partir de un supuesto plan, de un presupuesto de marketing y de un supuesto mercado convenientemente caracterizado:
 - Interpretar los objetivos establecidos para las ventas.
 - Señalar zonas geográficas dentro de la demarcación definida por el plan, por encima y por debajo del potencial de compra y tipos de clientes comprendidos en estos límites.
 - Deducir el tamaño del equipo de ventas para los objetivos previstos.
 - Establecer objetivos de venta por cliente, por zonas, por producto, por tamaño del producto, por meses o por ciclo de vida y por vendedor.
 - Calcular el número de visitas por vendedor, día y cliente en función de la cartera de productos.
 - Confeccionar rutas para los vendedores evaluando los costes de desplazamiento por zonas y tiempos muertos.
 - Razonar el grado de ajuste conseguido del plan de acción al plan y presupuesto de marketing.
- 5.2. Analizar y aplicar procesos y métodos adecuados en la negociación de las condiciones de operaciones de compraventa.
 - Explicar las diferentes etapas de un proceso de negociación de condiciones de compraventa.

- Identificar y describir las técnicas de negociación más utilizadas en la compraventa.
- Distinguir e interpretar las cláusulas que son facultativas en un contrato de compraventa.
- Distinguir entre la acción de vender y la acción de negociar.
- Interpretar la normativa mercantil que regula los contratos de compraventa.
- En la simulación de una entrevista o contacto con un cliente o proveedor para iniciar negociaciones:
 - . Caracterizar al interlocutor para establecer las pautas de comportamiento durante el proceso de negociación.
 - . Utilizar la técnica de negociación adecuada a la situación definida.
- Definir los principales parámetros que configuran una oferta presentada a un cliente.
- A partir de unos datos, establecer un plan de negociación de compra o venta que contemple los siguientes aspectos:
 - . Estimar las necesidades, bazas y debilidades respectivas.
 - . Identificar los principales aspectos de la negociación.
 - . Precisar las concesiones mutuas, su coste y su valor por ambas partes.
 - . Sintetizar la secuencia del plan.
 - . Predecir las probables posturas del cliente o proveedor y preparar las posturas propias del vendedor o comprador.
 - . Explicar los límites en la negociación de la compra o de la venta.
- Dadas tres ofertas de proveedores en las que se expresan condiciones de compra, garantías y nivel de servicio y se definen las necesidades comerciales de la empresa compradora:
 - . Seleccionar aquella que, en términos comparativos, ofrece mejores condiciones y se adapta a los objetivos comerciales definidos.
 - . Detectar en la oferta seleccionada posibles puntos a negociar.

5.3. Aplicar técnicas de comunicación en el desarrollo de relaciones comerciales.

- Identificar las innovaciones tecnológicas que aparecen en los procesos de comunicación.
- Definir las técnicas más utilizadas de comunicación aplicables en situaciones de información y atención a clientes.
- Describir las fases que componen una entrevista personal con fines comerciales.
- En una supuesta conversación telefónica con un cliente o un proveedor:

- Identificarse e identificar al interlocutor observando las debidas normas de protocolo.
 - Adaptar su actitud y discurso a la situación de la que se parte.
 - Controlar la claridad y la precisión en la transmisión de la información.
- Dado un tema concreto para exponer:
 - Expresarlo de forma oral delante de un grupo o en una relación de comunicación en la que intervienen dos interlocutores.
 - En una situación simulada de atención a un cliente:
 - Analizar el comportamiento del cliente y caracterizarlo.
 - Utilizar la técnica de comunicación adecuada a la situación y al interlocutor.
 - A partir de un supuesto de solicitud/transmisión de información a un cliente, elaborar un escrito que observe el tratamiento adecuado y que esté redactado claramente y de forma concisa en función de su finalidad.
 - Acceder a la información almacenada en programas informáticos.
 - Integrar la información procedente de procesos de compraventa en diferentes bases de datos.
 - Definir las técnicas de archivo más utilizadas en el desarrollo de la actividad de compraventa.
 - Identificar los datos esenciales que deben figurar en un fichero maestro de clientes y proveedores.
 - Diseñar un cuestionario de recogida de información de la "fuerza de ventas" que detalle los principales parámetros que caracterizan el desarrollo de las operaciones de venta, utilizando el programa informático adecuado.
 - A partir de unos datos relativos a distintas operaciones de compraventa:
 - Confeccionar el fichero maestro de clientes y proveedores, seleccionando y estructurando la información relevante de la operación y utilizando programas informáticos.
 - A partir de la información existente en distintos programas informáticos, integrar datos, textos y gráficos presentando la información de acuerdo con formatos requeridos.
- 5.4. Definir sistemas de recogida y tratamiento de datos que se generan en situaciones de compraventa, aplicando técnicas de organización de la información y utilizando, si procede, programas informáticos que faciliten las operaciones.
- 5.5. Definir planes de formación o motivación para la "fuerza de ventas".
- Identificar los parámetros esenciales que deben intervenir en un plan formativo de "fuerza de ventas".
 - Definir las principales técnicas y métodos pedagógicos que se aplican en formación.

- Describir las técnicas más utilizadas de evaluación del grado de aprovechamiento de la formación.
 - Describir los métodos habitualmente utilizados para motivar a la "fuerza de ventas".
 - A partir de un supuesto práctico en el que se detalla la descripción de la competencia profesional requerida en el empleo de un equipo de ventas y de un presupuesto originado, determinar:
 - . Objetivos de la formación.
 - . Contenidos de la formación.
 - . Perfil de los colaboradores y expertos.
 - . Metodología que se va a utilizar en la formación.
 - . Temporalización.
 - . Materiales didácticos necesarios, características del lugar de impartición de la formación y acondicionamiento.
 - . Presupuesto del plan.
 - A partir de un plan de acción de ventas y la descripción de unas actuaciones y resultados obtenidos por un equipo de ventas que no alcanzan los objetivos previstos:
 - . Elaborar un plan de actuación que induzca aspectos de motivación, perfeccionamiento, métodos, temporalización y en general las acciones necesarias para alcanzar los objetivos del plan de ventas definido.
- 5.6. Analizar aspectos esenciales que configuran procesos de compra de productos o servicios en las empresas.
- Describir las fases que configuran el proceso de compra de un producto o servicio.
 - Identificar métodos de recogida de información más utilizados en la obtención de datos sobre el mercado de suministradores o proveedores.
 - Definir los criterios esenciales que se aplican en la selección de ofertas de proveedores.
 - Definir y analizar los parámetros que configuran la formación del precio de compra de un producto o servicio en el mercado.
 - Explicar las fuerzas esenciales que conforman la oferta y demanda de un producto o servicio en el mercado.
 - Identificar distintos tipos de contratos mercantiles que se utilizan en la compra de un producto o servicio y reconocer los modelos documentales que los representan.
 - Dadas unas condiciones pactadas en una operación de compra y unos datos identificativos de la operación:
 - . Confeccionar el contrato, estructurando la información dentro del clausulado que la compone, aplicando programas informáticos al respecto (hojas de cálculo, tratamiento de texto, etc...) y utilizando la terminología mercantil apropiada a la operación.

- 5.7. Aplicar métodos de control en el desarrollo y ejecución de procesos de compraventa.
- Describir las incidencias más comunes que pueden originarse en procesos de compraventa.
 - Describir métodos que habitualmente se utilizan para evaluar la eficacia de la "fuerza de ventas".
 - Explicar el proceso de control que deben seguir los pedidos realizados a un proveedor en el momento de su recepción en almacén.
 - En un caso práctico de anomalía detectada en la recepción de un pedido convenientemente caracterizado, explicar posibles medidas que hay que adoptar para su resolución.
 - En un caso práctico de ineficacia de un equipo de ventas en el desarrollo de los procesos de venta, describir posibles medidas y procedimientos que se deben aplicar para mejorar la rentabilidad y optimizar el rendimiento del equipo.

CONTENIDOS:

1.- MARCO JURÍDICO GENERAL:

- 1.1.- Instituciones competentes en comercio interior.
- 1.2.- Regulación aplicable.
- 1.3.- Normativa sobre consumo en relación con el servicio al cliente.

2.- LA ORGANIZACIÓN DE LAS COMPRAS:

- 2.1.- Estructura del mercado.
- 2.2.- El proceso de compra.
- 2.3.- Condiciones de compra.
- 2.4.- El contrato de compra.
- 2.5.- Gestión de proveedores. Los agentes comerciales.

3.- PLANES DE VENTA:

- 3.1.- Planificación del sistema de ventas.
- 3.2.- Objetivos de venta.
- 3.3.- Organización del sistema de ventas.

4.- EL EQUIPO DE VENTAS:

- 4.1.- Procedimientos y funciones.
- 4.2.- Composición y organización del equipo de ventas.
- 4.3.- Reclutamiento, formación, motivación.
- 4.4.- Técnicas de dirección de grupos.
- 4.5.- Sistemas de incentivo.
- 4.6.- Sistemas de control.

5.- EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN COMERCIAL EN LA COMPRAVENTA:

- 5.1.- Prospección.
- 5.2.- Preparación de la negociación.
- 5.3.- Desarrollo de la negociación.
- 5.4.- Técnicas de la negociación.

- 5.5.- Cierre de la negociación.
- 5.6.- Fidelización y retroalimentación.

6.- LA COMUNICACIÓN:

- 6.1.- Concepto y elementos.
- 6.2.- Procesos de comunicación.
- 6.3.- Actitudes y técnicas en la comunicación.
- 6.4.- La información telefónica y presencial.
- 6.5.- Códigos de comunicación.

7.- SISTEMAS DE GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:

- 7.1.- Técnicas de archivo.
- 7.2.- Elaboración de ficheros maestros.
- 7.3.- Aplicación de programas informáticos integrados para la gestión de la compraventa.

8.- GESTIÓN CONTABLE COMERCIAL Y DE COSTES:

- 8.1.- Aplicaciones de contabilidad comercial.
- 8.2.- Aplicaciones de contabilidad de costes.
- 8.3.- Controles contables de la gestión de compraventa.

9.- CONTROL DE PROCESOS DE COMPRAVENTA:

- 9.1.- Tratamiento de anomalías en la recepción de pedidos de proveedores.
- 9.2.- Tratamiento de anomalías en el proceso de venta.
- 9.3.- Procedimiento de control de pedidos.
- 9.4.- Control contable. Comercial y de costes.

10.- ELEMENTOS DE DERECHO MERCANTIL:

- 10.1.- Regulación de la compraventa.
- 10.2.- Regulación de las reclamaciones.
- 10.3.- Normativa contractual.

Módulo profesional 6: APLICACIONES INFORMÁTICAS DE PROPÓSITO GENERAL.

Duración: 128 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 6.1. Interpretar las funciones básicas de los elementos lógicos y físicos que componen un sistema informático.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Explicar las funciones básicas de la unidad central de proceso y de los equipos periféricos, relacionándolas con las fases comunes de un proceso de datos.
- Distinguir las funciones básicas de la memoria interna, precisando la incidencia de su capacidad de almacenamiento en las prestaciones del sistema informático.
- Clasificar los equipos informáticos utilizados habitualmente según su función en el proceso de datos.
- Distinguir las características básicas de los distintos soportes de archivo utilizados habitualmente en el segmento de ordenadores personales.

- Describir las características generales de algunos modelos tipo en el mercado de ordenadores personales.
 - Precisar el concepto de "byte" y definir sus múltiplos.
 - Definir el concepto de programa.
 - Precisar los conceptos de registro y archivo informático.
 - Explicar el concepto de aplicación informática y enumerar las utilidades tipo en la gestión empresarial.
 - A partir de un caso práctico sobre un sistema informático del que se dispone de un "software" instalado y de su documentación básica, identificar:
 - El "hardware" del sistema.
 - El sistema operativo y sus características.
 - La configuración del sistema.
 - Las aplicaciones instaladas.
 - Los soportes de información utilizados por el sistema.
- 6.2. Aplicar, como usuario, las utilidades, funciones y procedimientos de un sistema operativo monousuario.
- Explicar estructura, funciones y características básicas de un sistema operativo monousuario.
 - Instalar un sistema operativo monousuario.
 - Precisar el concepto de comando, distinguiendo entre comandos internos y externos.
 - Poner en funcionamiento el equipo informático y verificar los distintos pasos que tienen lugar, identificando las funciones de carga del sistema operativo.
 - A partir de supuestos prácticos: manejar las utilidades, funciones y procedimientos del sistema operativo, justificando la sintaxis o, en su caso, el protocolo de operación.
 - Crear ficheros que manejen órdenes del sistema operativo.
 - Describir las funciones básicas del servidor de red.
 - Explicar la sintaxis relativa a los comandos e instrucciones básicas del sistema operativo de red.
- 6.3. Aplicar los comandos o instrucciones necesarios para la realización de operaciones básicas con un sistema conectado en red de área local.
- 6.4. Manejar, como usuario, un procesador de texto, una hoja de cálculo y una base de datos y aplicar procedimientos que garanticen la integridad, seguridad, disponibilidad y confidencialidad de la información almacenada.
- En un caso práctico, realizar, a través del sistema operativo de red, operaciones de copia, actualización y transmisión de la información almacenada previamente en el disco duro del servidor.
 - Distinguir, identificar y explicar la función de las aplicaciones de: procesador de textos, hoja de cálculo y base de datos.
 - Instalar adecuadamente las aplicaciones informáticas en el sistema operativo.

- Acceder a las aplicaciones de tratamiento de textos, hojas de cálculo y base de datos, a través de procedimientos definidos.
- A partir de supuestos prácticos:
 - . Manejar el procesador de texto, utilizando las funciones, procedimientos y utilidades elementales para la edición, recuperación, modificación, almacenamiento, integración, etc... de textos.
 - . Manejar hojas de cálculo utilizando las funciones, procedimientos y utilidades elementales para el tratamiento de datos.
 - . Manejar bases de datos utilizando las funciones, procedimientos y utilidades elementales para el almacenamiento de datos.
 - . Intercambiar datos o información entre aplicaciones de tratamiento de textos, hoja de cálculo y bases de datos.
 - . Elaborar, copiar, transcribir y cumplimentar información y documentación.
 - . Realizar copias de seguridad de los paquetes de aplicación y de la información manejada aplicando las instrucciones reflejadas en los manuales.
- Justificar la necesidad de conocer y utilizar periódicamente mecanismos o procedimientos de salvaguarda y protección de la información.
- A partir de casos prácticos:
 - . Interpretar los procedimientos de seguridad, protección e integridad establecidos en el sistema.
 - . Aplicar los procedimientos anteriores desde el sistema operativo, desde el "hardware" y/o desde una aplicación.
 - . Detectar fallos en los procedimientos de seguridad y protección establecidos y utilizados.
 - . Argumentar y proponer soluciones.

CONTENIDOS:

1.- INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA:

- 1.1.- Procesos de datos e informática.
 - . La información, los datos. Su representación.
 - . El proceso de datos.
- 1.2.- Elementos de "hardware".
 - . La Unidad Central de Proceso.
 - . Los periféricos.
 - . La transmisión de datos.
 - . Los equipos periféricos: tipología, funciones y características.
- 1.3.- Representación interna de datos.
 - . Sistemas de numeración. Transformaciones.
 - . Unidades mínimas de información: BIT y BYTE: Múltiplos.
 - . Sistemas de codificación de caracteres: el código ASCII.
- 1.4.- Archivos y registros: clasificación y características principales.
- 1.5.- Elementos de "software":
 - . Algoritmo y programa.

- . Lenguajes de programación. Tipología.
- . Características básicas.
- . Las aplicaciones informáticas.

2.- SISTEMAS OPERATIVOS:

- 2.1.- Funciones básicas de un sistema operativo.
- 2.2.- Sistemas operativos monousuario y multiusuario.
- 2.3.- Utilización de sistemas operativos monousuarios:
 - . Instalación y configuración.
 - . Comandos e instrucciones.
 - . Programas y ficheros bat.
 - . Utilidades de mercado.
- 2.4.- Entorno de usuario.
 - . Definición y configuración.
 - . Rutinas y procedimientos.

3.- REDES LOCALES:

- 3.1.- Tipos básicos de redes de área local: características y utilidad.
- 3.2.- Componentes físicos de redes locales.
 - . Estructura de la red. Componentes.
 - . Configuración. Funcionamiento básico.
- 3.3.- Sistema operativo de redes locales.
 - . Funcionamiento y relaciones.
 - . Rutinas de conexión/desconexión.
 - . Privilegios y seguridad del sistema.

4.- PROCESADORES DE TEXTO:

- 4.1.- Conceptos básicos: instalación y configuración.
- 4.2.- Diseño de documentos: funciones básicas.
- 4.3.- Edición de textos: funciones básicas.
- 4.4.- Creación de gráficos.
- 4.5.- Corrección de textos.
- 4.6.- Gestión de archivos.
- 4.7.- Impresión de textos:
 - . La impresora. Configuración. Tipos de letra.
 - . Procedimientos de impresión.

5.- HOJAS DE CALCULO:

- 5.1.- Concepto y utilidades: instalación y configuración.
- 5.2.- Diseño de hojas de cálculo: funciones básicas.
- 5.3.- Edición de hojas de cálculo: funciones básicas.
- 5.4.- Gestión de archivos.
- 5.5.- Impresión de hojas de cálculo.
 - . La impresora. Configuración.
 - . Procedimientos de impresión.
- 5.6.- Gráficos. Impresión.
- 5.7.- Relaciones con procesadores de texto y bases de datos.

6.- BASES DE DATOS:

- 6.1.- Concepto. Funciones.
- 6.2.- Tipos de bases de datos:
 - . Bases de datos documentales.
 - . Bases de datos relacionales.
 - . Características.

- 6.3.- Instalación y configuración.
- 6.4.- Diseño de bases de datos.
- 6.5.- Utilización de bases de datos.
 - . Gestión de campos, registros y archivos.
 - . Filtros e impresión.

7.- APLICACIONES GRÁFICAS DE AUTOEDICIÓN:

- 7.1.- Conceptos y utilidades.
- 7.2.- Instalación y configuración.
- 7.3.- Tipos de gráficos soportados.
- 7.4.- Diseño de gráficos.
- 7.5.- Presentación de gráficos.
- 7.6.- Integración de gráficos en documentos.
- 7.7.- Gestión de archivos gráficos.

8.- PAQUETES INTEGRADOS:

- 8.1.- Concepto y utilidades.
- 8.2.- Instalación y configuración:
 - . Modularidad de paquetes integrados.
 - . Procedimientos de importación y exportación.

Módulo profesional 7 : LENGUA EXTRANJERA.

Duración: 160 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 7.1. Comunicarse oralmente con un interlocutor en lengua extranjera interpretando y transmitiendo la información necesaria para establecer los términos que delimiten una relación profesional dentro del sector.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- A partir de una conversación telefónica simulada:
 - . Pedir información sobre un aspecto puntual de una actividad propia del sector, aplicando las fórmulas establecidas y utilizando el léxico adecuado.
 - . Dar la información requerida escogiendo las fórmulas y léxico necesarios para expresarla con la mayor precisión y concreción.
- A partir de un mensaje grabado relacionado con una actividad profesional habitual del sector, identificar los datos claves para descifrar dicho mensaje.
- Dada una supuesta situación de comunicación cara a cara:
 - . Pedir información sobre un aspecto puntual de una actividad propia del sector definiendo de entre las fórmulas preestablecidas las más adecuadas.
 - . Dar información sobre un aspecto puntual de una actividad propia del sector definiendo de entre las fórmulas preestablecidas las más adecuadas.
- En una simulada reunión de trabajo:
 - . Interpretar la información recibida.
 - . Transmitir dicha información seleccionando el registro adecuado.

- 7.2. Interpretar información escrita en lengua extranjera en el ámbito económico, jurídico y financiero propio del sector, analizando los datos fundamentales para llevar a cabo las acciones oportunas.
- Ante una publicación periódica de uno de los países de la lengua extranjera, seleccionar la sección o secciones relacionadas con el sector, identificando correctamente la terminología.
 - A partir de un texto legal auténtico del país de la lengua extranjera, identificar las normas jurídicas vigentes que afecten al sector.
 - Dado un texto informativo en lengua extranjera sobre el sector profesional:
 - . Buscar datos claves de dicha información.
 - . Clasificar los datos según su importancia dentro del sector.
 - . Sintetizar el texto.
 - Traducir con exactitud cualquier escrito referente al sector profesional.
- 7.3. Redactar y/o cumplimentar documentos e informes propios del sector en lengua extranjera con corrección, precisión, coherencia y cohesión, solicitando y/o facilitando una información de tipo general o detallada.
- A partir de unos datos supuestos, cumplimentar documentos comerciales y de gestión específicos del sector.
 - Redactar una carta:
 - . Aplicando los aspectos formales exigidos en una situación profesional concreta.
 - . Utilizando las fórmulas preestablecidas en el sector.
 - . Organizando la información que se desea dar relacionada con el sector.
 - Basándose en datos recibidos en distintos contextos (conferencia, documentos, seminario, reunión), elaborar un informe claro, conciso y preciso según su finalidad y/o destinatario, utilizando estructuras y nexos preestablecidos.
- 7.4. Analizar las normas de protocolo del país del idioma extranjero, con el fin de dar una adecuada imagen en las relaciones profesionales establecidas con dicho país.
- En una supuesta conversación telefónica, observar las debidas normas de protocolo para identificar al interlocutor o identificarse, filtrar la llamada, informar o informarse, dando una buena imagen de empresa.
 - Ante una supuesta estancia de carácter profesional en el país del idioma extranjero, organizar dicha estancia teniendo en cuenta:
 - . Las costumbres horarias.
 - . Los hábitos profesionales.
 - . Las normas de protocolo que rigen en dicho país.
 - Ante una supuesta visita a una empresa extranjera, utilizando el lenguaje con corrección y propiedad, y observando las normas de comportamiento que requiera el caso, de acuerdo con el protocolo profesional establecido en el país:
 - . Presentarse.
 - . Informar e informarse.

CONTENIDOS:**1.- USO DE LA LENGUA ORAL:**

- 1.1.- Conversaciones, debates y exposiciones relativas a situaciones del comercio internacional y a situaciones derivadas de las diferentes actividades del sector empresarial.
- 1.2.- Terminología específica.
- 1.3.- Fórmulas y estructuras hechas, utilizadas en la comunicación oral.
- 1.4.- Aspectos formales (actitud profesional adecuada al interlocutor de lengua extranjera).
- 1.5.- Aspectos funcionales:
 - . Intervención de forma espontánea y personal en diálogos dentro de un contexto.
 - . Utilización de fórmulas pertinentes de conversación en una situación de relación comercial.
 - . Extracción de información específica propia de la relación comercial para construir una argumentación.

2.- USO DE LA LENGUA ESCRITA:

- 2.1.- Documentos visuales, orales y escritos, relacionados con aspectos profesionales.
- 2.2.- Terminología específica.
- 2.3.- Elementos morfosintácticos (estructura de la oración, tiempos verbales, nexos y subordinación, formas impersonales, voz pasiva, etc...) de acuerdo con el documento que se pretenda elaborar.
- 2.4.- Fórmulas y estructuras hechas, utilizadas en la comunicación escrita.

3.- ASPECTOS SOCIOPROFESIONALES:

- 3.1.- Elementos socioprofesionales más significativos del país de la lengua extranjera.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:**Módulo profesional 8 : EL COMERCIO Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.**

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 8.1. Analizar las variables que han intervenido en el desarrollo económico de Andalucía en el siglo actual.
- 8.2. Identificar las fuentes de información relativas a las magnitudes macroeconómicas de la Comunidad Autónoma de Andalucía e interpretar los datos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las variables económicas que han influido en la configuración de la actual estructura económica andaluza.
- Explicar la evolución de los distintos sectores económicos andaluces en el presente siglo.
- Enumerar los organismos públicos y privados que ofrecen información sobre magnitudes macroeconómicas de la Comunidad Autónoma de Andalucía:
 - . Producción por sectores.
 - . Empleo.
 - . Renta per cápita, etc...
- Dados los datos macroeconómicos de un año:
 - . Cuantificar, tanto en valores absolutos como relativos, la aportación de los sectores primario, secundario y servicios a la riqueza y empleo de Andalucía.
 - . Cuantificar, tanto en valores absolutos como relativos, la aportación de los sectores del transporte, comercio y financiero a la riqueza y empleo de Andalucía.

- 8.3. Analizar la infraestructura del transporte en Andalucía y distinguir los medios utilizados en las relaciones comerciales, valorando la importancia relativa de los mismos.
- Cuantificar, tanto en valores absolutos como relativos, la aportación de cada provincia a la riqueza de la región y describir el sector o sectores preponderantes en cada una de las mismas, identificando las principales empresas.
 - Obtener información sobre la actual infraestructura del transporte andaluz: red de carreteras, ferrocarril, aeropuertos con terminales de mercancías, puertos marítimos, etc...
 - Cuantificar el volumen, en cantidad y valor, de la mercancía transportada por los distintos medios.
 - Enumerar las principales empresas de transporte operantes en Andalucía.
- 8.4. Analizar la estructura, características y peculiaridades de las empresas comerciales andaluzas: dimensión, régimen jurídico, ubicación geográfica, etc...
- Cuantificar, en valores absolutos y relativos, el número de pequeñas y grande empresas comerciales implantadas en Andalucía.
 - Cuantificar, en valores absolutos y relativos, el volumen de facturación y la absorción de empleo de las empresas comerciales distinguiendo entre pequeñas y medianas; y las grandes superficies.
 - Dado un ámbito geográfico concreto (municipio, comarca, provincia), hacer un censo de las empresas comerciales implantadas, agrupándolas por subsectores del comercio y analizando su dimensión en función de la variable número de trabajadores empleados, sacando las conclusiones pertinentes.
- 8.5. Identificar los mercados exteriores, actuales y potenciales de los productos y servicios fabricados y/o comercializados en Andalucía.
- Analizar y comentar las Tablas Input/Output de Andalucía de un año determinado:
 - Analizar y comentar la Balanza Comercial de Andalucía de un año determinado:
 - Global.
 - Por provincias.
 - Por sectores económicos.
 - Por países o áreas geográficas de destino y/o procedencia de las mercancías.
- 8.6. Explicar las características de las entidades financieras andaluzas (dimensión, tipo, etc...) y las implantadas en Andalucía, valorando los servicios que prestan de cara al desarrollo económico de la región.
- Cuantificar, en valores absolutos y relativos, el número de entidades financieras implantadas en Andalucía.
 - Analizar los productos que ofrecen a las empresas andaluzas.
 - Valorar el impacto que producen sobre la economía y el desarrollo andaluz.

CONTENIDOS:

1.- LA ECONOMÍA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA:

- 1.1.- Historia económica contemporánea.
- 1.2.- Situación actual (Andalucía, España, Unión Europea).
- 1.3.- Sectores productivos.
- 1.4.- Sector servicios: transporte, comercio, financiero.

2.- EL TRANSPORTE:

- 2.1.- Introducción e infraestructuras.
- 2.2.- Características del transporte por: carretera, ferrocarril, marítimo y avión.
- 2.3.- Organización de las empresas de transporte.

3.- EL COMERCIO INTERIOR:

- 3.1.- Introducción.
- 3.2.- Sistema comercial andaluz.

4.- EL COMERCIO INTERNACIONAL:

- 4.1.- Introducción.
- 4.2.- Principales sectores exportados.
- 4.3.- Principales clientes: Unión Europea, Estados Unidos, etc...
- 4.4.- Principales proveedores.

5.- EL SECTOR FINANCIERO:

- 5.1.- Evolución y características fundamentales.
- 5.2.- Estructura actual.
- 5.3.- Principales funciones.

Módulo profesional 9 : FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 9.1. Determinar actuaciones preventivas y/o de protección minimizando los factores de riesgo y las consecuencias para la salud y el medio ambiente que producen.
- 9.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.
- 9.3. Diferenciar las modalidades de contratación y aplicar procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las situaciones de riesgo más habituales en su ámbito de trabajo, asociando las técnicas generales de actuación en función de las mismas.
- Clasificar los daños a la salud y al medio ambiente en función de las consecuencias y de los factores de riesgo más habituales que los generan.
- Proponer actuaciones preventivas y/o de protección correspondientes a los riesgos más habituales, que permitan disminuir sus consecuencias.
- 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 en el supuesto anterior.
- Realizar la ejecución de técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado, etc...), aplicando los protocolos establecidos.
- Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente.

- 9.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- 9.5. Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- 9.6. Interpretar los datos de la estructura socioeconómica española, identificando las diferentes variables implicadas y las consecuencias de sus posibles variaciones.
- 9.7. Analizar la organización y la situación económica de una empresa del sector, interpretando los parámetros económicos que la determinan.
- En una situación dada, elegir y utilizar adecuadamente las principales técnicas de búsqueda de empleo en su campo profesional.
 - Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios y localizar los recursos precisos, para constituirse en trabajador por cuenta propia.
 - 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.
 - 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.
 - Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una "Liquidación de haberes".
 - En un supuesto de negociación colectiva tipo:
 - . Describir el proceso de negociación.
 - . Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad tecnológicas...) objeto de negociación.
 - . Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación.
 - Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.
 - A partir de informaciones económicas de carácter general:
 - . Identificar las principales magnitudes macroeconómicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
 - Explicar las áreas funcionales de una empresa tipo del sector, indicando las relaciones existentes entre ellas.
 - A partir de la memoria económica de una empresa:
 - . Identificar e interpretar las variables económicas más relevantes que intervienen en la misma.
 - . Calcular e interpretar los ratios básicos (autonomía financiera, solvencia, garantía y financiación del inmovilizado, etc...) que determinan la situación financiera de la empresa.
 - . Indicar las posibles líneas de financiación de la empresa.

CONTENIDOS:**1.- SALUD LABORAL:**

- 1.1.- Condiciones de trabajo y seguridad.
- 1.2.- Factores de riesgo. Medidas de prevención y protección.
- 1.3.- Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección.
- 1.4.- Primeros auxilios. Aplicación de técnicas.
- 1.5.- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

2.- LEGISLACIÓN Y RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 2.1.- Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones.
. Aspectos jurídicos (Administrativos, fiscales, mercantiles). Documentación.
- 2.2.- Derecho laboral: Nacional y Comunitario. Normas fundamentales.
- 2.3.- Seguridad Social y otras prestaciones.
- 2.4.- Representación y negociación colectiva.

3.- ORIENTACIÓN E INSERCIÓN SOCIOLABORAL:

- 3.1.- El mercado de trabajo. Estructura. Perspectivas del entorno.
- 3.2.- El proceso de búsqueda de empleo.
. Fuentes de información.
. Organismos e instituciones vinculadas al empleo.
. Oferta y demanda de empleo.
. La selección de personal.
- 3.3.- Iniciativas para el trabajo por cuenta propia.
. El autoempleo: procedimientos y recursos.
. Características generales para un plan de negocio.
- 3.4.- Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales.
. Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
. Técnicas de mejora.
- 3.5.- Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
- 3.6.- Itinerarios formativos/profesionalizadores.
- 3.7.- La toma de decisiones.

4.- PRINCIPIOS DE ECONOMÍA:

- 4.1.- Actividad económica y sistemas económicos.
- 4.2.- Producción e interdependencia económica.
- 4.3.- Intercambio y mercado.
- 4.4.- Variables macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.
- 4.5.- Relaciones socioeconómicas internacionales.
- 4.6.- Situación de la economía andaluza.

5.- ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA:

- 5.1.- La empresa y su marco externo. Objetivos y tipos.
- 5.2.- La empresa: estructura y organización. Áreas funcionales y organigramas.
- 5.3.- Funcionamiento económico de la empresa.
- 5.4.- Análisis patrimonial.
- 5.5.- Realidad de la empresa andaluza del sector. Análisis de una empresa tipo.

c) **Módulo profesional integrado:**

Módulo profesional 10: PROYECTO INTEGRADO.

Duración mínima: 60 horas.

2.- **Formación en el centro de trabajo:**

Módulo profesional 11: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO

Duración mínima: 240 horas.

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES Y DURACIONES.

| MÓDULOS PROFESIONALES. | DURACIÓN (horas) |
|--|-------------------------|
| 1. Investigación comercial. | 96 |
| 2. Políticas de marketing. | 160 |
| 3. Logística comercial. | 128 |
| 4. Marketing en el punto de venta. | 64 |
| 5. Gestión de la compraventa. | 128 |
| 6. Aplicaciones informáticas de propósito general. | 128 |
| 7. Lengua extranjera. | 160 |
| 8. El comercio y el transporte en Andalucía. | 32 |
| 9. Formación y orientación laboral. | 64 |
| 10. Proyecto integrado. | |
| 11. Formación en centros de trabajo. | 440 |

ANEXO II

PROFESORADO

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE GESTIÓN COMERCIAL Y MARKETING.

| MÓDULO PROFESIONAL | ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO | CUERPO |
|--|---|---|
| 1. Investigación comercial. | • Organización y Gestión Comercial. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 2. Políticas de marketing. | • Organización y Gestión Comercial | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 3. Logística comercial. | • Procesos Comerciales. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 4. Marketing en el punto de venta. | • Procesos Comerciales. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 5. Gestión de la compraventa. | • Organización y Gestión Comercial. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 6. Aplicaciones informáticas de propósito general. | • Procesos Comerciales. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 7. Lengua extranjera. | • (1) | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 8. El comercio y el transporte en Andalucía. | • Organización y Gestión Comercial. • Formación y Orientación Laboral. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 9. Formación y orientación laboral. | • Formación y Orientación Laboral. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 10. Proyecto integrado. | • Procesos Comerciales. • Organización y Gestión Comercial. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 11. Formación en centros de trabajo. (2) | • Procesos Comerciales. • Organización y Gestión Comercial. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor de Enseñanza Secundaria. |

(1) Inglés, Portugués, Alemán, Francés, Italiano, en función del entorno comercial.

(2) Sin perjuicio de la prioridad de los Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Especialidad, para la docencia de este módulo, dentro de las disponibilidades horarias.

DECRETO 133/1995; de 16 de mayo, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de Formación Profesional de Técnico Superior en Producción Acuícola en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (Anexos).

ANEXO

ANEXO I

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

Módulo profesional 1: ORGANIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO ACUÍCOLA.

Duración: 352 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

1.1. Analizar el marco legal en el que deben operar y la estructura organizativa y productiva de las empresas de cultivo acuícola.

1.2. Analizar y definir/desarrollar los procesos de cultivo y planificación de la producción.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Distinguir las diferentes empresas acuícolas, tipo de proceso, de producto y de magnitud, relacionándolas con los factores económicos de productividad, costes y competitividad.
- Explicar las áreas funcionales de una empresa acuícola de tipo medio y la relación funcional entre las mismas.
- Describir los principales ciclos biológicos de las especies de interés, relacionando las fases y operaciones con el tipo de máquinas y equipos que intervienen en el proceso.
- Explicar mediante diagramas las relaciones funcionales internas y externas del área de producción.
- Realizar un esquema o plano de una distribución en planta, en donde figuren las áreas de cultivo, máquinas e instalaciones necesarias.
- Identificar e interpretar la normativa nacional y comunitaria vigente que regula la producción acuícola.
- En un supuesto práctico de cultivo de una determinada especie, una supuesta demanda comercial y unas determinadas características ambientales:
 - . Describir el método de planificación y organización del cultivo más idóneo.
 - . Describir la secuencia y descomponerla en fases, operaciones y tareas.
 - . Definir los medios biológicos y materiales y los recursos humanos necesarios para la realización del cultivo.
 - . Enumerar los posibles puntos críticos del proceso.
 - . Describir las instalaciones y los equipos auxiliares.
 - . Definir los procesos de control.
 - . Elaborar una programación de las actividades de producción necesarias mediante el correspondiente diagrama de Gantt.
 - . Describir los resultados y/o las actividades que deben ser alcanzados/realizados por el personal que opera la instalación.
 - . Describir las características/dimensiones de la instalación para satisfacer la demanda comercial.
 - . Se requerirá como mínimo:
 - . Medidas de la instalación.
 - . Superficie de cultivo.
 - . Potencia de las bombas, soplantes y compresores.

- Capacidad de los circuitos hidráulicos y neumáticos.
 - Potencia del grupo electrógeno.
 - Equipo de producción, elaboración y procesado.
 - Definir los mecanismos de actuación frente a las condiciones ambientales adversas.
- 1.3. Analizar y definir los procesos de limpieza y asepsia necesarios para el desarrollo del cultivo.
- Identificar los productos, equipos y procedimientos de asepsia y desinfección de uso común en acuicultura.
 - Enumerar las principales fuentes de contaminación, sus riesgos y consecuencias en el proceso productivo.
 - Explicar las especificaciones de higiene/profilaxis de las instalaciones, materiales y equipos, para que se encuentren en correcto estado de uso.
 - Describir los procedimientos de asepsia y desinfección de materiales, medios y equipos de cultivo que lo requieran.
 - Sobre un supuesto práctico bien caracterizado:
 - Identificar los puntos susceptibles de originar procesos patológicos.
 - Relacionar las técnicas de higiene con los medios y equipos necesarios para realizarlas.

CONTENIDOS:

- 1.- **NORMATIVA REGIONAL, NACIONAL Y COMUNITARIA RELATIVA A LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA.**
- 2.- **RIESGOS E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES.**
- 3.- **ORGANIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE CULTIVO:**
 - 3.1.- Clasificación de la acuicultura. Esquemas del proceso de cultivo de las principales especies. Análisis de diagramas de los procesos de producción.
 - 3.2.- Ciclos biológicos y de producción.
 - 3.3.- Estima de la producción y rentabilidad.
 - 3.4.- Tasas de crecimiento y mortalidad.
 - 3.5.- Diseño de instalaciones. Disposición en planta de las instalaciones y equipos.
- 4.- **SISTEMAS Y MÉTODOS DE TRABAJO EN ACUICULTURA:**
 - 4.1.- Optimización de los métodos de trabajo en acuicultura.
 - 4.2.- Análisis de tareas y descripción de puestos de trabajo en instalaciones de acuicultura. Asignación de tareas.
 - 4.3.- Elaboración de "Hojas de instrucciones" para la producción.
- 5.- **PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL CULTIVO:**
 - 5.1.- Conceptos generales sobre gestión de la producción. Programación del proceso de cultivo. Métodos. Control del proceso productivo. Aplicaciones informáticas.
 - 5.2.- Demanda comercial de las especies cultivables.
- 6.- **ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y FUNCIONAL DE LA ACUICULTURA:**
 - 6.1.- Criterios de organización.
 - 6.2.- Relación entre las distintas secciones.

- 6.3.- Objetivos y subfunciones de la producción.
- 6.4.- Evaluación y seguimiento de los objetivos.

7.- HIDROLOGÍA Y BIOLOGÍA DE MEDIOS ACUÁTICOS:

- 7.1.- Características fisicoquímicas del agua.
- 7.2.- Geología y sedimentología. Zonas de cultivo y sus características.
- 7.3.- Ecología del medio acuático: comunidades acuáticas, redes tróficas.
- 7.4.- Recursos acuáticos naturales del medio.
- 7.5.- La atmósfera y la hidrosfera: dinámica y balance hidrológico.
- 7.6.- Modificación del medio para el incremento de la productividad.

8.- INSTALACIONES DE CULTIVO, EQUIPOS DE CULTIVO Y EQUIPOS AUXILIARES DE CULTIVO:

- 8.1.- Identificación y descripción de los equipos e instalaciones.
- 8.2.- Funcionamiento general de los equipos e instalaciones. Parámetros de control.
- 8.3.- Prestaciones de los equipos e instalaciones. Relaciones y aplicaciones al cultivo.
- 8.4.- Evaluación de costes y rentabilidad de instalaciones y equipos.

Módulo profesional 2: CULTIVO DE MOLUSCOS.

Duración: 224 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 2.1. Analizar las variedades y tipos de reproductores en función de sus características fenotípicas y el estado de madurez.
- 2.2. Analizar los métodos de acondicionamiento de reproductores, determinando los parámetros que hay que controlar.
- 2.3. Analizar y evaluar las operaciones de inducción a puesta, fecundación y desarrollo embrionario, verificando su correcta evolución.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir las características fenotípicas de interés.
- Explicar los criterios y parámetros que evalúan el grado de madurez.
- Evaluar el estado de madurez de visu mediante frotis gonadal.
- Explicar los parámetros fisicoquímicos que influyen en la gametogénesis.
- Establecer la dieta alimenticia y las condiciones fisicoquímicas que contribuyen a la maduración de los reproductores.
- Describir las técnicas más comunes de inducción a la puesta y seleccionar la más adecuada.
- Definir las condiciones de incubación: parámetros ambientales, densidad de huevos y antibióticos que se van a emplear.
- Sobre una prueba práctica, en simulación, de inducción al desove y fecundación:
 - Realizar la inducción a la puesta empleando las técnicas oportunas.
 - Separar los gametos masculinos y femeninos.
 - Evaluar la calidad de los huevos y la eficiencia de la fecundación.
 - Evaluar la evolución del desarrollo embrionario de los moluscos.

2.4. Analizar y controlar la evolución del cultivo de larvas y semillas, en función de la calidad y parámetros fijados.

- Describir el proceso de cultivo larvario y secuenciar las fases para su correcta realización.
- Definir las condiciones de cultivo: parámetros ambientales, densidades, alimentación y antibióticos que hay que emplear.
- Describir los colectores específicos utilizados en los tanques de fijación y seleccionar el más adecuado.
- Sobre una prueba práctica, en simulación, de cultivo de larvas y semilla:
 - Evaluar la calidad de larvas y semillas y calcular su densidad.
 - Determinar los parámetros de incubación de las larvas en función de las condiciones fisicoquímicas e higiénicas dadas.
 - Realizar el trasvase de larvas manteniendo los parámetros de cultivo fijados.
 - Determinar las dosis y dietas alimenticias para esta fase del desarrollo.
 - Identificar las características anatómicas distintivas de la proximidad de la fijación larvaria, al objeto de determinar el momento más adecuado para el traslado de las larvas a los tanques de fijación.
 - Determinar la tasa de fijación.
 - Clasificar la semilla y calcular el número de individuos en función del peso, a fin de establecer el precio de venta.

2.5. Analizar las operaciones de preengorde y engorde, verificando su correcta realización en las condiciones precisas y a la densidad adecuada.

- Describir las técnicas de preengorde y engorde de las principales especies de moluscos.
- Identificar las condiciones de cultivo: parámetros ambientales y densidades óptimas en las diferentes fases de producción.
- En un caso práctico de cultivo:
 - Describir los colectores de captación natural, la época y lugar de emplazamiento, considerando la especie, su ciclo reproductivo y las características de la zona.
 - Describir los métodos de control de predadores y competidores más adecuados para cada cultivo.
- En un caso práctico, en simulación, de preengorde y engorde:
 - Determinar el momento oportuno y realizar siembras, desdobles, rareos y limpiezas en función de la fase del cultivo.
 - Evaluar la eficiencia de los colectores.
 - Determinar el momento del desove mediante muestreos de plancton y análisis gonadal de moluscos.
 - Cuantificar el crecimiento, la mortalidad y la calidad de los moluscos en cada fase del cultivo.

- 2.6. Interpretar los resultados analíticos, relacionándolos con los requerimientos de las especies cultivadas.
- Describir las técnicas analíticas más comunes y seleccionar los métodos que se deben aplicar en cada caso.
 - Explicar los mecanismos de actuación frente a situaciones de cultivo adversas.
 - Sobre un supuesto práctico:
 - Procesar estadísticamente los datos analíticos aportados en el supuesto.
 - Contrastar los resultados obtenidos con los requerimientos de las especies cultivadas, al objeto de detectar situaciones adversas.
 - Verificar que las medidas de ajuste han sido aplicadas correctamente y los valores analíticos vuelven a la normalidad.
 - En un caso práctico de control de cultivo:
 - Determinar y aplicar las técnicas analíticas oportunas a la fase del cultivo.
 - Efectuar observación al microscopio y microfotografías.
 - Cuantificar el Ph y carga de O₂ presente en el medio de cultivo.
- 2.7. Analizar los procesos patológicos y definir las medidas de acción, necesarios que minimicen las pérdidas.
- Describir las anomalías patológicas y las situaciones anómalas que puedan significar la aparición de procesos patológicos.
 - Describir los métodos de preparación y envío de muestras a un laboratorio especializado en patología.
 - Enumerar los métodos de prevención y control de enfermedades.
 - Identificar las técnicas de diagnóstico patológico más comunes.
 - Sobre una prueba práctica, en simulación:
 - Realizar la toma y preparación de muestra para su envío a un laboratorio de análisis patológico.
 - Seleccionar los tratamientos preventivos, y/o curativos que deben ser aplicados en función de la patología presente en el supuesto.

CONTENIDOS

1.- TAXONOMÍA, ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA DE MOLUSCOS:

1. 1.- Grupos taxonómicos.
1. 2.- Especies de interés comercial.
1. 3.- Morfología y anatomía de moluscos.
1. 4.- Alimentación.
1. 5.- Ecología y distribución (biogeografía) de las principales especies de interés comercial.
1. 6.- Biología y fisiología de los moluscos.
1. 7.- Reproducción.
1. 8.- Genética aplicada.

2.- INSTALACIONES PARA EL CULTIVO DE MOLUSCOS:

2. 1.- Sistemas de cultivo de moluscos.
2. 2.- Características, requerimientos y especies apropiadas.
2. 3.- Instalaciones para la reproducción controlada.
2. 4.- Instalaciones de preengorde y engorde.
2. 5.- Estructuras de cultivo. Maquinaria auxiliar.

3.- PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE MOLUSCOS EN CRIADERO:

3. 1.- Factores ambientales.
3. 2.- Captura, selección y acondicionamiento de reproductores.
3. 3.- Técnicas de inducción a puesta.
3. 4.- Fecundación.
3. 5.- Desarrollo embrionario.
3. 6.- Desarrollo larvario.
3. 7.- Procesos del cultivo.
3. 8.- Densidades óptimas. Alimentación.
3. 9.- Fijación.
- 3.10.- Colectores para captación de semilla en criadero.
- 3.11.- Adaptación de la semilla a las condiciones naturales.

4.- PREENGORDE Y ENGORDE DE MOLUSCOS:

4. 1.- Factores ambientales.
4. 2.- Adquisición, captación o captura de semilla. Transporte.
4. 3.- Criterios de control de calidad de semilla. Selección.
4. 4.- Construcción de colectores para la captación natural.
4. 5.- Técnicas de preengorde y engorde.
4. 6.- Factores abióticos y bióticos.
4. 7.- Densidades óptimas.
4. 8.- Particularidades del cultivo de las principales especies de interés.
4. 9.- Depuración.
- 4.10.- Estabulación.
- 4.11.- Competidores y depredadores.

5.- MÉTODOS ANALÍTICOS DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN:

5. 1.- Control de calidad del agua, productos intermedios y de la producción final. Técnicas de muestreo.
5. 2.- Aparatos de toma de muestras.
5. 3.- Técnicas analíticas, fundamentos y aplicaciones.
5. 4.- Técnicas instrumentales.
5. 5.- Determinación y valores limitantes. Bioestadística.

6.- PATOLOGÍA:

6. 1.- Principales enfermedades infecciosas de los moluscos.
6. 2.- Síntomas de enfermedad.
6. 3.- Métodos de muestreo, preparación y envío de muestras para análisis patológico.
6. 4.- Técnicas de diagnóstico de enfermedades: principios y fundamentos.
6. 5.- Métodos de prevención y control de enfermedades.

Módulo profesional 3: CULTIVO DE CRUSTÁCEOS.**Duración: 192 horas.****CAPACIDADES TERMINALES:**

- 3.1. Analizar los tipos y variedades de reproductores en función de sus características fenotípicas y el estado de madurez.
- 3.2. Analizar los métodos de acondicionamiento de reproductores en función del cultivo a realizar.
- 3.3. Analizar y evaluar las operaciones de inducción a la puesta, fecundación y desarrollo embrionario, verificando su correcta evolución y ejecución.
- 3.4. Analizar y controlar el cultivo larvario explicando los criterios para su correcta evolución y manejo.
- 3.5. Analizar las operaciones de preengorde y engorde, evaluando su correcta realización en las condiciones precisas y a la densidad adecuada.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir las características fenotípicas de interés.
- Evaluar el estado de madurez mediante la/s técnica/s adecuada/s.
- Identificar y explicar los parámetros fisicoquímicos para la correcta estabulación y maduración de los reproductores.
- Establecer la dieta alimenticia y las condiciones fisicoquímicas y ambientales que contribuyen a la maduración de los reproductores.
- Describir las técnicas de inducción a la puesta seleccionando la más idónea.
- Definir las condiciones de inducción: parámetros ambientales y densidades.
- Sobre una prueba práctica de inducción a la puesta:
 - . Realizar la inducción a la puesta empleando las técnicas oportunas.
 - . Separar los gametos masculinos y femeninos.
 - . Evaluar la calidad de los huevos y la eficiencia de la fecundación.
 - . Evaluar la evolución del desarrollo embrionario de los crustáceos.
- Describir el proceso de cultivo larvario y comprobar su correcta realización.
- Definir las condiciones de cultivo: parámetros fisicoquímicos, densidades, dietas, y profilaxis.
- Sobre una prueba práctica de cultivo de larvas:
 - . Determinar los parámetros de cultivo larvario en función de las condiciones fisicoquímicas e higiénicas dadas.
 - . Realizar el trasvase de larvas manteniendo los parámetros de cultivo fijados.
 - . Determinar las dosis y dietas alimenticias para esta fase del desarrollo.
 - . Determinar la densidad del cultivo.
 - . Evaluar que las faenas de cultivo se realizan correctamente.
 - . Identificar las características anatómicas-distintivas de los diferentes estadios metamórficos.
- Describir las técnicas de preengorde y engorde de crustáceos.

- Identificar las condiciones fisicoquímicas de cultivo y las densidades óptimas en las diferentes fases de producción.
 - Sobre una prueba práctica de preengorde y engordé:
 - Determinar el momento oportuno y realizar siembras, desdobles, rareos y limpiezas en función de la fase del cultivo.
 - Cuantificar el crecimiento, la mortalidad y la calidad de los crustáceos en cada fase del cultivo.
- 3.6. Interpretar los datos analíticos y definir los métodos de actuación frente a las situaciones adversas.
- Describir las técnicas analíticas más adecuadas y seleccionar los métodos que hay que aplicar en cada caso.
 - Explicar los mecanismos de acción frente a condiciones adversas de cultivo.
 - Sobre un supuesto práctico:
 - Procesar estadísticamente los datos que procedan de los obtenidos por muestreo y mediciones directas.
 - Contrastar los datos obtenidos con los requerimientos de las especies cultivadas, al objeto de detectar situaciones anómalas.
 - Verificar que las medidas de ajuste han sido aplicadas correctamente y los valores de los parámetros analizados vuelven a sus niveles correctos.
- 3.7. Analizar los procesos patológicos de los cultivos y definir las medidas necesarias a tomar para su prevención y tratamiento.
- Describir las anomalías patológicas y las situaciones anómalas que puedan asociarse al brote de enfermedades.
 - Describir los métodos de obtención, preparación y envío de muestras para su análisis en un laboratorio especializado.
 - Enumerar los métodos de prevención y control de enfermedades.
 - Identificar las técnicas de diagnóstico más comunes.
 - Sobre un supuesto práctico:
 - Describir mediante procesos sencillos las anomalías patológicas que pueden producirse.
 - Realizar la toma y preparación de muestras para un envío a un laboratorio de análisis patológico.
 - Seleccionar los tratamientos preventivos y/o curativos que deben ser aplicados en función de la patología presente en el supuesto.

CONTENIDOS:

1.- TAXONOMÍA, ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA DE CRUSTÁCEOS:

1. 1.- Grupos taxonómicos.
1. 2.- Especies de interés comercial.
1. 3.- Morfología y anatomía de crustáceos.

1. 4.- Alimentación y nutrición.
1. 5.- Ecología y distribución (biogeografía) de las principales especies de interés comercial.
1. 6.- Biología y fisiología de los crustáceos.
1. 7.- Reproducción.
1. 8.- Genética aplicada.

2.- INSTALACIONES DE CULTIVO DE CRUSTÁCEOS:

2. 1.- Instalaciones para la reproducción controlada.
2. 2.- Instalaciones de preengorde y engorde.
2. 3.- Estructuras de cultivo (tanque, piscinas y estanques).
2. 4.- Maquinaria auxiliar.

3.- PRODUCCIÓN DE POSTLARVAS DE CRUSTÁCEOS EN CRIADERO:

3. 1.- Captura, selección y acondicionamiento de reproductores.
3. 2.- Técnicas de inducción a puesta.
3. 3.- Fecundación, incubación.
3. 4.- Procesos del cultivo.
3. 5.- Desarrollo embrionario.
3. 6.- Desarrollo larvario.
3. 7.- Factores ambientales.
3. 8.- Densidades óptimas.
3. 9.- Alimentación. Tareas de cultivo.
- 3.10.- Adaptación de las postlarvas a las condiciones naturales.

4.- PREENGORDE Y ENGORDE DE CRUSTÁCEOS:

4. 1.- Factores ambientales.
4. 2.- Transporte de larvas y postlarvas.
4. 3.- Criterios de control de calidad de larvas y postlarvas.
4. 4.- Técnicas de preengorde y engorde.
4. 5.- Factores abióticos y bióticos.
4. 6.- Densidades óptimas.
4. 7.- Particularidades del cultivo de las principales especies de interés.
4. 8.- Estabulación (cetáceas).
4. 9.- Competidores y depredadores.

Continúa en el fascículo 3 de 53)

FRANQUEO CONCERTADO núm. 41/63



JUNTA DE ANDALUCIA

BOLETIN OFICIAL

Año XVII

sábado, 9 de septiembre de 1995

Número 120 (3 de 3)

Edita: Servicio de Publicaciones y BOJA
SECRETARIA GENERAL TECNICA: CONSEJERIA DE LA PRESIDENCIA
Dirección: Apartado Oficial Sucursal núm. 11. Bellavista
41014 SEVILLA
Talleres: Servicio de Publicaciones y BOJA

Teléfono: (95) 469 31 60*
Fax: (95) 469 30 83
Depósito Legal: SE 410 - 1979
ISSN: 0212 - 5803
Formato: UNE A4

(Continuación del fascículo 2 de 3)

CONSEJERIA DE EDUCACION Y CIENCIA

*DECRETO 133/1995, de 16 de mayo, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de Formación Profesional de Técnico Superior en Producción Acuícola en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
(Continuación).*

ANEXO

5.- MÉTODOS ANALÍTICOS DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN:

- 5.1.- Control de calidad del agua, productos intermedios y de la producción final.
- 5.2.- Técnicas de muestreo.
- 5.3.- Aparatos de toma de muestras.
- 5.4.- Técnicas analíticas, fundamentos y aplicaciones.
- 5.5.- Técnicas instrumentales.

6.- PATOLOGÍA:

- 6.1.- Principales enfermedades infecciosas de los crustáceos.
- 6.2.- Síntomas de enfermedad.
- 6.3.- Métodos de muestreo, preparación y envío de muestras para análisis patológico.
- 6.4.- Técnicas de diagnóstico de enfermedades: principios y fundamentos.
- 6.5.- Métodos de prevención, tratamiento y control de enfermedades.

Módulo profesional 4: CULTIVO DE PECES.

Duración: 320 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 4.1. Analizar los tipos y variedades de los reproductores en función de las características fenotípicas.
- 4.2. Definir las normas de acondicionamiento de reproductores en función del cultivo que se va a realizar.
- 4.3. Analizar y evaluar las operaciones de inducción a la puesta, fecundación y desarrollo embrionario, describiendo los criterios para su correcta evolución.
- 4.4. Analizar el cultivo larvario señalando los parámetros que hay que controlar para su correcta evolución y manejo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las características fenotípicas fundamentales.
- Explicar el estado de madurez mediante la/s técnica/s adecuada/s.
- Identificar los parámetros fisicoquímicos para la correcta estabulación y maduración de reproductores.
- Establecer la dieta alimenticia y las condiciones fisicoquímicas y ambientales que contribuyen a la maduración de los reproductores.
- Describir los baños profilácticos previos a la estabulación.
- Describir las técnicas de inducción a la puesta seleccionando la más idónea.
- Definir las condiciones de incubación: parámetros ambientales y densidades.
- Sobre una prueba práctica de inducción a la puesta:
 - Realizar la inducción a la puesta empleando las técnicas oportunas.
 - Separar los gametos masculinos y femeninos.
 - Valorar la calidad de los huevos y la eficiencia de la fecundación.
 - Valorar la correcta evolución del desarrollo embrionario.
- Describir el proceso de cultivo larvario y comprobar su correcta realización.
- Definir las condiciones de cultivo: parámetros fisicoquímicos, densidades, dietas, y profilaxis.

- 4.5. Analizar las operaciones de preengorde y engorde, evaluando su correcta realización en las condiciones precisas y la densidad adecuada.
 - Sobre una prueba práctica de cultivo de larvas:
 - . Definir la calidad y vitalidad de las larvas.
 - . Valorar la densidad del cultivo.
 - . Identificar las características anatómicas distintivas de los diferentes estadios metamórficos.
 - . Determinar los parámetros de cultivo larvario de las larvas en función de las condiciones fisicoquímicas e higiénicas dadas.
 - . Realizar el trasvase de larvas manteniendo los parámetros de cultivo fijados.
 - . Determinar las dosis y dietas alimenticias para cada fase del desarrollo.
 - Describir las técnicas de preengorde y engorde de peces.
 - Identificar las condiciones fisicoquímicas de cultivo y las densidades óptimas en las diferentes fases de producción.
 - Sobre una prueba práctica de preengorde y engorde:
 - . Determinar el momento oportuno y realizar siembras, desdobles, rareos y limpiezas en función de la fase del cultivo.
 - . Cuantificar el crecimiento y la mortandad a lo largo del período de cultivo.
- 4.6. Interpretar los datos analíticos y definir los métodos de actuación frente a las situaciones adversas.
 - Describir las técnicas analíticas más adecuadas y seleccionar los métodos que se deben aplicar en cada caso.
 - Describir y seleccionar los mecanismos de acción frente a condiciones adversas.
 - Sobre un supuesto práctico:
 - . Procesar estadísticamente los datos analíticos aportados en el supuesto.
 - . Contrastar los resultados obtenidos con los requerimientos de las especies cultivadas, al objeto de detectar situaciones adversas.
 - . Verificar que las medidas de ajuste han sido aplicadas correctamente y los valores analíticos vuelven a la normalidad.
 - Dado un supuesto práctico de control de cultivo:
 - . Determinar y aplicar las técnicas analíticas oportunas a la fase del cultivo.
 - . Efectuar observación al microscopio y de microfotografías.
 - . Cuantificar el Ph y carga de O₂ presente en el medio de cultivo.
- 4.7. Analizar los procesos patológicos y definir las medidas a tomar, para su prevención y tratamiento.
 - Describir las anomalías patológicas y las situaciones anómalas que puedan asociarse a enfermedades.

- Describir los métodos de obtención, preparación y envío de muestras para su análisis en un laboratorio especializado.
- Enumerar los métodos de prevención y control de enfermedades.
- Identificar las técnicas de diagnóstico más comunes.
- Sobre un supuesto práctico:
 - Describir mediante procesos sencillos las anomalías patológicas que pueden producirse.
 - Realizar las tomas y preparación de muestras para su envío a un laboratorio de análisis patológico.
 - Seleccionar los tratamientos preventivos y/o curativos que deben ser aplicados en función de la patología presente en el supuesto.

CONTENIDOS:

1.- TAXONOMÍA, ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DE PECES:

1. 1.- Grupos taxonómicos.
1. 2.- Especies de interés comercial.
1. 3.- Morfología y anatomía de peces.
1. 4.- Alimentación y nutrición.
1. 5.- Ecología y distribución (biogeografía) de las principales especies de interés comercial.
1. 6.- Biología y fisiología de los peces.
1. 7.- Reproducción.
1. 8.- Genética aplicada.

2.- INSTALACIONES DE CULTIVO DE PECES:

2. 1.- Instalaciones para la reproducción controlada.
2. 2.- Instalaciones de preengorde y engorde.
2. 3.- Estructuras de cultivo (tanques, piscinas y estanques).
2. 4.- Maquinaria auxiliar.

3.- PRODUCCIÓN DE ALEVINES DE PECES EN CRIADERO:

3. 1.- Captura, selección y acondicionamiento de reproductores.
3. 2.- Técnicas de inducción a puesta.
3. 3.- Fecundación.
3. 4.- Incubación.
3. 5.- Procesos del cultivo.
3. 6.- Desarrollo embrionario y cultivo larvario.
3. 7.- Factores ambientales.
3. 8.- Densidades óptimas.
3. 9.- Alimentación.
- 3.10.- Adaptación de los alevines a las condiciones naturales.

4.- PREENGORDE Y ENGORDE DE PECES:

4. 1.- Factores ambientales.
4. 2.- Transporte de huevos y alevines.

4. 3.- Criterios de control de calidad de alevines.
4. 4.- Técnicas de preengorde y engorde.
4. 5.- Factores abióticos y bióticos.
4. 6.- Densidades óptimas.
4. 7.- Particularidades del cultivo de las principales especies de interés.
4. 8.- Competidores y depredadores.

5.- MÉTODOS ANALÍTICOS DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN:

5. 1.- Control de calidad del agua, productos intermedios y de la producción final.
5. 2.- Técnicas de muestreo.
5. 3.- Aparatos de toma de muestras.
5. 4.- Técnicas analíticas, fundamentos y aplicaciones.
5. 5.- Técnicas instrumentales.

6.- PATOLOGÍA:

6. 1.- Principales enfermedades infecciosas de los peces.
6. 2.- Síntomas de enfermedad.
6. 3.- Métodos de muestreo, preparación y envío de muestras para análisis patológico.
6. 4.- Técnicas de diagnóstico de enfermedades: principios y fundamentos.
6. 5.- Métodos de prevención, tratamiento y control de enfermedades.

Módulo profesional 5: ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA PEQUEÑA EMPRESA.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 5.1. Analizar las diferentes formas jurídicas vigentes de empresa, señalando la más adecuada en función de la actividad económica y los recursos disponibles.
- 5.2. Evaluar las características que definen los diferentes contratos laborales vigentes más habituales en el sector.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 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.
- 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.

5.3. Analizar los documentos necesarios para el desarrollo de la actividad económica de una pequeña empresa, su organización, su tramitación y su constitución.

5.4. Definir las obligaciones mercantiles, fiscales y laborales que una empresa tiene para desarrollar su actividad económica legalmente.

5.5. Aplicar las técnicas de relación con los clientes y proveedores, que permitan resolver situaciones comerciales tipo.

- 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.
- 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.

Explicar los trámites y circuitos que recorren en la empresa cada uno de los documentos.
- 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 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:
 - . Alta y baja laboral.
 - . Nómina.
 - . Liquidación de la Seguridad Social.
- Enumerar los libros y documentos que tiene que 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:
 - . Determinar cuál de ellas es la más ventajosa en función de los siguientes parámetros:
 - . Precios del mercado.
 - . Plazos de entrega.
 - . Calidades.
 - . Transportes.
 - . Descuentos.
 - . Volumen de pedido.

- Condiciones de pago.
 - Garantía.
 - Atención postventa.
- 5.6. Analizar las formas más usuales en el sector de promoción de ventas de productos o servicios.
- 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.
- El proyecto deberá incluir:
 - 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:

1.- LA EMPRESA Y SU ENTORNO:

- 1.1.- Concepto jurídico-económico de empresa.
- 1.2.- Definición de la actividad.
- 1.3.- Localización de la empresa.

2.- FORMAS JURÍDICAS DE LAS EMPRESAS:

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

3.- GESTIÓN DE CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA:

- 3.1.- Trámites de constitución.
- 3.2.- Fuentes de financiación.

4.- GESTIÓN DE PERSONAL:

- 4.1.- Convénio del sector.
- 4.2.- Diferentes tipos de contratos laborales.
- 4.3.- Cumplimentación de nóminas y Seguros Sociales.

5.- GESTIÓN ADMINISTRATIVA:

- 5.1.- Documentación administrativa.
- 5.2.- Técnicas contables.
- 5.3.- Inventario y métodos de valoración de existencias.
- 5.4.- Cálculo del coste, beneficio y precio de venta.

6.- GESTIÓN COMERCIAL:

- 6.1.- Elementos básicos de la comercialización.
- 6.2.- Técnicas de venta y negociación.
- 6.3.- Técnicas de atención al cliente.

7.- OBLIGACIONES FISCALES:

- 7.1.- Calendario fiscal.
- 7.2.- Impuestos que afectan a la actividad de la empresa
- 7.3.- Cálculo y cumplimentación de documentos para la liquidación de impuestos directos e indirectos.

8.- PROYECTO EMPRESARIAL.**Módulo profesional 6 : PRODUCCIÓN DE CULTIVOS AUXILIARES.**

Duración: 256 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- 6.1. Analizar las operaciones de cultivo de microalgas, seleccionando la especie y cepa más adecuada en función de sus distintas fases de desarrollo.
- En un supuesto de cultivo de microalgas bien caracterizado:
 - Identificar y seleccionar las cepas de microalgas más adecuadas al supuesto.
 - Explicar los sistemas y procedimientos de cultivo de las microalgas.
 - Describir los medios de cultivo y seleccionar los más adecuados para la especie.
 - Describir las condiciones ambientales necesarias para la correcta evolución del cultivo.
 - Definir los criterios de calidad del cultivo de microalgas.
 - Describir los métodos de aislamiento, purificación y control de cultivo.
 - En un caso práctico de cultivo de microalgas:
 - Realizar el cultivo y mantenimiento de las cepas, aplicando las correctas medidas de higiene y profilaxis.
 - Evaluar el crecimiento y el estado de desarrollo del cultivo.
 - Evaluar la calidad del cultivo y aplicar los métodos de aislamiento.
 - Establecer los aportes de nutrientes inorgánicos para cada especie de cultivo.
- 6.2. Analizar el cultivo de zooplancton, seleccionando la especie y cepa más adecuada para cada cultivo y fase del mismo.
- En un caso de cultivo de zooplancton bien caracterizado:
 - Identificar y seleccionar las especies más adecuadas.
 - Identificar y seleccionar la cepa más adecuada para cultivar.
 - Identificar los sistemas y procedimientos de cultivo de zooplancton.
 - Definir la dieta y determinar los enriquecedores adecuados en cada caso.
 - Describir las condiciones ambientales adecuadas para la correcta evolución del cultivo.
 - Describir los métodos de aislamiento, purificación y control del cultivo.

- Sobre una prueba práctica de cultivo de zooplancton:
 - Realizar el cultivo y mantenimiento de las cepas, aplicando las correctas medidas de higiene y profilaxis.
 - Evaluar el crecimiento y el estado de desarrollo del cultivo.
 - Valorar la calidad del cultivo y aplicar los métodos de aislamiento, purificación y control.
 - Establecer la dosis y dieta correcta para cada especie y cepa.

CONTENIDOS:

1.- INSTALACIONES DE CULTIVOS AUXILIARES:

- 1.1.- Instalaciones de cultivo de microalgas: cámara isotérmica, recipientes de cultivo.
- 1.2.- Instalaciones de cultivo de zooplancton: tanques y recipientes de cultivo.
- 1.3.- Características de los materiales de la instalación.

2.- CULTIVO DE MICROALGAS:

- 2.1.- Principales especies de interés en acuicultura.
- 2.2.- Características biológicas y nutritivas. Requerimientos.
- 2.3.- Clasificación de los cultivos.
- 2.4.- Aislamiento de cepas.
- 2.5.- Métodos de cultivo, purificación y control. Cosecha.
- 2.6.- Técnicas de aislamiento a partir del medio natural.
- 2.7.- Microalgas de desarrollo natural.

3.- CULTIVO DE ZOOPLANCTON:

- 3.1.- Principales grupos y especies de interés en acuicultura.
- 3.2.- Características biológicas y nutritivas. Requerimientos.
- 3.3.- Origen y conservación de cepas.
- 3.4.- Métodos de cultivo.
- 3.5.- Técnicas de enriquecimiento.
- 3.6.- Cosecha.
- 3.7.- Conservación.
- 3.8.- Técnicas de aislamiento de cepas a partir del medio natural.

Módulo profesional 7 : RELACIONES EN EL ENTORNO DE TRABAJO.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 7.1. 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.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 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.

- 7.2. 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.
- 7.3. Tomar decisiones, contemplando las circunstancias que obligan a tomarlas y teniendo en cuenta las opiniones de los demás respecto a las vías de solución posibles.
- 7.4. Ejercer el liderazgo de una manera efectiva en el marco de sus competencias profesionales, adoptando el estilo más apropiado en cada situación.
- 7.5. Conducir, moderar y/o participar en reuniones, colaborando activamente o consiguiendo la colaboración de los participantes.
- 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.
 - 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.
 - 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.
 - 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.
 - 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.
- 7.6. 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.
- 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:

1.- LA COMUNICACIÓN EN LA EMPRESA:

- 1.1.- Producción de documentos en los cuales se contengan las tareas asignadas a los miembros de un equipo.
- 1.2.- Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.
- 1.3.- Tipos de comunicación.
- 1.4.- Etapas de un proceso de comunicación.
- 1.5.- Redes de comunicación, canales y medios.
- 1.6.- Dificultades/barreras en la comunicación.
- 1.7.- Recursos para manipular los datos de la percepción.
- 1.8.- La comunicación generadora de comportamientos.
- 1.9.- El control de la información. La información como función de dirección.

2.- NEGOCIACIÓN:

- 2.1.- Concepto y elementos.
- 2.2.- Estrategias de negociación.
- 2.3.- Estilos de influencia.

3.- SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES:

- 3.1.- Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.
- 3.2.- Proceso para la resolución de problemas.
- 3.3.- Factores que influyen en una decisión.
- 3.4.- Métodos más usuales para la toma de decisiones en grupo.
- 3.5.- Fases en la toma de decisiones.

4.- ESTILOS DE MANDO:

- 4.1.- Dirección y/o liderazgo.
- 4.2.- Estilos de dirección.
- 4.3.- Teorías, enfoques del liderazgo.

5.- CONDUCCIÓN/DIRECCIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO:

- 5.1.- Aplicación de las técnicas de dinamización y dirección de grupos.
- 5.2.- Etapas de una reunión.
- 5.3.- Tipos de reuniones.
- 5.4.- Técnicas de dinámica y dirección de grupos.
- 5.5.- Tipología de los participantes.

6.- LA MOTIVACIÓN EN EL ENTORNO LABORAL:

- 6.1.- Definición de la motivación.
- 6.2.- Principales teorías de motivación.
- 6.3.- Diagnóstico de factores motivacionales.

b) Módulos profesionales socioeconómicos.**Módulo profesional 8 : EL SECTOR DE LA ACUICULTURA EN ANDALUCÍA.**

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 8.1. Analizar la distribución geográfica de las actividades productivas del sector de la acuicultura en Andalucía.
- 8.2. Analizar la estructura y organización del sector de la acuicultura en Andalucía.
- 8.3. Interpretar los datos socioeconómicos del sector de la acuicultura de Andalucía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las fuentes de información más relevantes.
- Emplear las distintas fuentes de información y elaborar el mapa de esta actividad económica en Andalucía.
- Definir los componentes más característicos de las empresas del sector.
- Describir los distintos tipos de empresas del sector de la acuicultura y las relacionadas con el mismo, definiendo sus estructuras organizativas y funcionales.
- Describir los distintos tipos de empresas del sector de la acuicultura, y las relacionadas con él, identificando sus productos y servicios.
- A partir de informaciones económicas y datos de empleo referidas al sector:
 - Identificar las principales magnitudes económicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.

- Identificar los datos de mayor relevancia sobre el empleo relacionándolos entre sí y con otras variables.
 - Describir las relaciones socioeconómicas del sector con otros sectores de la economía andaluza.
- 8.4. Analizar las condiciones medioambientales más favorables al sector de la acuicultura en Andalucía.
- Describir las características geográficas favorables.
 - Describir las características ambientales favorables.
 - Describir las especies más favorables para su cultivo en el sector.
- 8.5. Analizar la oferta laboral del sector de acuicultura en Andalucía.
- En un supuesto práctico de diversas demandas laborales:
 - Identificar las ofertas laborales más idóneas referidas a sus capacidades e intereses.

CONTENIDOS:

1.- DESCRIPCIÓN DEL SECTOR DE LA ACUICULTURA EN ANDALUCÍA:

- 1.1.- Empresas que configuran el sector y relacionadas con él: tipos, estructura y organización. Zonas de ubicación. Productos y servicios.
- 1.2.- Profesionales que intervienen en el sector: funciones y competencias. Responsabilidades. Los agentes sociales.
- 1.3.- Mapa de las actividades productivas del sector. Características.

2.- IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR DE LA ACUICULTURA EN ANDALUCÍA:

- 2.1.- Situación y perspectivas de los cultivos acuícolas en Andalucía.
- 2.2.- Análisis de la producción. Incidencia en los factores económicos, particularmente en el P.I.B.

3.- CONFIGURACIÓN LABORAL DEL SECTOR EN ANDALUCÍA:

- 3.1.- Estructura del empleo.
- 3.2.- Análisis del mercado laboral. Tendencias y expectativas.
- 3.3.- Influencia, dependencia y relaciones con otros sectores.

4.- CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES FAVORABLES PARA EL DESARROLLO SECTORIAL:

- 4.1.- Zonas favorables para el desarrollo de los cultivos acuícolas.
- 4.2.- Especies favorables para su cultivo.

5.- MARCO LEGAL DEL SECTOR EN ANDALUCÍA.

Módulo profesional 9 : FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 9.1. Determinar actuaciones preventivas y/o de protección minimizando los factores de riesgo y las consecuencias para la salud y el medio ambiente que producen.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las situaciones de riesgo más habituales en su ámbito de trabajo, asociando las técnicas generales de actuación en función de las mismas.

- 9.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.
- 9.3. Diferenciar las modalidades de contratación y aplicar procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.
- 9.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- 9.5. Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- Clasificar los daños a la salud y al medio ambiente en función de las consecuencias y de los factores de riesgo más habituales que los generan.
 - Proponer actuaciones preventivas y/o de protección correspondientes a los riesgos más habituales, que permitan disminuir sus consecuencias.
 - 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 en el supuesto anterior.
 - Realizar la ejecución de técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado, etc...), aplicando los protocolos establecidos.
 - Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente.
 - En una situación dada, elegir y utilizar adecuadamente las principales técnicas de búsqueda de empleo en su campo profesional.
 - Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios y localizar los recursos precisos, para constituirse en trabajador por cuenta propia.
 - 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.
 - Emplear las fuentes básicas de información del derecho laboral (Constitución, Estatuto de los trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio Colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.
 - Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una "Liquidación de haberes".
 - En un supuesto de negociación colectiva tipo:
 - 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.

- 9.6. Interpretar los datos de la estructura socioeconómica española, identificando las diferentes variables implicadas y las consecuencias de sus posibles variaciones.
 - 9.7. Analizar la organización y la situación económica de una empresa del sector, interpretando los parámetros económicos que la determinan.
- Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.
 - A partir de informaciones económicas de carácter general:
 - Identificar las principales magnitudes macroeconómicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
 - Explicar las áreas funcionales de una empresa tipo del sector, indicando las relaciones existentes entre ellas.
 - A partir de la memoria económica de una empresa:
 - Identificar e interpretar las variables económicas más relevantes que intervienen en la misma.
 - Calcular e interpretar los ratios básicos (autonomía financiera, solvencia, garantía y financiación del inmovilizado, etc...) que determinan la situación financiera de la empresa.
 - Indicar las posibles líneas de financiación de la empresa.

CONTENIDOS:

1.- SALUD LABORAL:

- 1.1.- Condiciones de trabajo y seguridad.
- 1.2.- Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos y organizativos. Medidas de prevención y protección.
- 1.3.- Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección.
- 1.4.- Primeros auxilios. Aplicación de técnicas.
- 1.5.- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

2.- LEGISLACIÓN Y RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 2.1.- Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones.
 - Aspectos jurídicos (administrativos, fiscales, mercantiles). Documentación.
- 2.2.- Derecho laboral: nacional y comunitario. Normas fundamentales.
- 2.3.- Seguridad Social y otras prestaciones.
- 2.4.- Representación y negociación colectiva.

3.- ORIENTACIÓN E INSERCIÓN SOCIOLABORAL:

- 3.1.- El mercado de trabajo: Estructura. Perspectivas del entorno.
- 3.2.- El proceso de búsqueda de empleo.
 - Fuentes de información.
 - Organismos e instituciones vinculadas al empleo.
 - Oferta y demanda de empleo.
 - La selección de personal.
- 3.3.- Iniciativas para el trabajo por cuenta propia.
 - El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - Características generales para un plan de negocio.
- 3.4.- Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales.
 - Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - Técnicas de mejora.
- 3.5.- Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
- 3.6.- Itinerarios formativos/professionalizadores.
- 3.7.- La toma de decisiones.

4.- PRINCIPIOS DE ECONOMÍA:

- 4.1.- Actividad económica y sistemas económicos.
- 4.2.- Producción e interdependencia económica.
- 4.3.- Intercambio y mercado.
- 4.4.- Variables macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.
- 4.5.- Relaciones socioeconómicas internacionales.
- 4.6.- Situación de la economía andaluza.

5.- ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA:

- 5.1.- La empresa y su marco externo. Objetivos y tipos.
- 5.2.- La empresa: estructura y organización. Áreas funcionales y organigramas.
- 5.3.- Funcionamiento económico de la empresa.
- 5.4.- Análisis patrimonial.
- 5.5.- Realidad de la empresa andaluza del sector. Análisis de una empresa tipo.

c) Módulo profesional integrado:**Módulo profesional 10: PROYECTO INTEGRADO.**

Duración mínima: 60 horas.

2.- Formación en el centro de trabajo:**Módulo profesional 11: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.**

Duración mínima: 200 horas.

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES Y DURACIONES.

| MÓDULOS PROFESIONALES. | DURACIÓN (horas) |
|--|-------------------------|
| 1. Organización del proceso productivo acuícola. | 352 |
| 2. Cultivo de moluscos. | 224 |
| 3. Cultivo de crustáceos. | 192 |
| 4. Cultivo de peces. | 320 |
| 5. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa. | 96 |
| 6. Producción de cultivos auxiliares. | 256 |
| 7. Relaciones en el entorno de trabajo. | 64 |
| 8. El sector de la acuicultura en Andalucía. | 32 |
| 9. Formación y orientación laboral. | 64 |
| 10. Proyecto integrado. | |
| 11. Formación en centros de trabajo. | 400 |

ANEXO II

PROFESORADO

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA.

| MÓDULO PROFESIONAL | ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO | CUERPO |
|--|---|---|
| 1. Organización del proceso productivo acuícola. | ● Procesos de Cultivo Acuícola. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 2. Cultivo de moluscos. | ● Procesos de Cultivo Acuícola. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 3. Cultivo de crustáceos. | ● Procesos de Cultivo Acuícola. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 4. 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. Producción de cultivos auxiliares. | ● Instalaciones y Equipos de Cría y Cultivo. | ● Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 7. Relaciones en el entorno de trabajo. | ● Formación y Orientación Laboral. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 8. El sector de la acuicultura en Andalucía. | ● Procesos de Cultivo Acuícola. ● Formación y Orientación Laboral. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 9. Formación y orientación laboral. | ● Formación y Orientación Laboral. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 10. Proyecto integrado. | ● Instalaciones y Equipos de Cría y Cultivo. ● Procesos de Cultivo Acuícola. | ● Profesor Técnico de Formación Profesional. ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 11. Formación en centros de trabajo.(1) | ● Instalaciones y Equipos de Cría y Cultivo. ● Procesos de Cultivo Acuícola. | ● Profesor Técnico de Formación Profesional. ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |

(1) Sin perjuicio de la prioridad de los Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Especialidad, para la docencia de este módulo dentro de las disponibilidades horarias.

DECRETO 134/1995, de 16 de mayo, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de Formación Profesional de Técnico en Operaciones de Cultivo Acuícola en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (Anexos).

ANEXO

ANEXO I

I.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

Módulo profesional 1: INSTALACIONES Y EQUIPOS DE CULTIVO.

Duración: 128 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 1.1. Analizar los elementos que componen los circuitos hidráulicos, eléctricos, neumáticos y de gases, explicando las operaciones necesarias de limpieza y conservación mediante procedimientos físicos.
- 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, aire y gases:
 - 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.
 - A partir de un supuesto práctico en el taller sobre un circuito de conducción eléctrica:
 - Seleccionar los elementos necesarios para conformar el circuito.
 - Describir el funcionamiento y utilidad de los elementos que lo integran.
 - Construir el circuito prefijado por los procedimientos más generales y engancharlo a la red general.
 - Sustituir elementos que lo componen.
- 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.
- 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.

- 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.
- 1.4. Gobernar la embarcación y realizar los servicios a las instalaciones a floté, manejando el barco de prácticas.
- 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.
 - 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.
 - 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:

1.- MAQUINARIA, INSTALACIONES Y EQUIPOS DE CULTIVO:

- 1.1.- Conceptos básicos de mecánica, electricidad, fontanería e hidráulica. Máquinas, instalaciones y equipos utilizados por las empresas de la zona. Empresas que los construyen, suministran y mantienen.
- 1.2.- Identificación de máquinas, instalaciones y equipos de cultivo para las diversas especies.
- 1.3.- Funcionamiento de los equipos.
- 1.4.- Procedimientos de mantenimiento.
- 1.5.- Operaciones de preparación y manejo de los equipos.

2.- EQUIPOS AUXILIARES PARA EL CULTIVO:

- 2.1.- Identificación de equipos eléctricos de calefacción y de acondicionamiento de aire.
- 2.2.- Funcionamiento de los equipos.
- 2.3.- Procedimientos de mantenimiento.
- 2.4.- Operaciones de preparación y mantenimiento de los equipos.
- 2.5.- Artes de pesca y utensilios de marisqueo utilizados en la zona.
- 2.6.- Colectores y tamices. Construcción.

3.- INSTALACIONES HIDRÁULICAS:

- 3.1.- Circuitos de aspiración e impulsión. Equipos de bombeo. Materiales, tuberías y accesorios. Válvulas y componentes.
- 3.2.- Equipos de acondicionamiento y tratamiento de agua.
- 3.3.- Procedimientos de mantenimiento preventivo.
- 3.4.- Descripción y montaje de circuitos de PVC.

4.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

- 4.1.- Descripción y montaje de circuitos eléctricos. Materiales.
- 4.2.- Mantenimiento de circuitos eléctricos.

5.- INSTALACIONES DE GASES:

- 5.1.- Materiales, tuberías y accesorios.
- 5.2.- Descripción y montaje.

6.- MANIOBRA Y GOBIERNO:

- 6.1.- Reglamento internacional para prevenir los abordajes en la mar.
- 6.2.- Navegación costera.
- 6.3.- Posicionamiento con radar.
- 6.4.- Cabuyería y motonería.
- 6.5.- Seguridad y supervivencia en la mar.
- 6.6.- Tipos de embarcaciones auxiliares. Embarcaciones de uso común en la zona.
- 6.7.- Modalidades y formas de pesca usadas en cultivo.
- 6.8.- Interpretación de cartas náuticas de la zona y conocimiento del litoral.

7.- INICIACIÓN AL BUCEO:

- 7.1.- Equipo de buceo.
- 7.2.- Técnicas de inmersión.
- 7.3.- Características hidrográficas y subacuáticas limitantes, y de interés para la seguridad.

8.- MATERIALES Y COMPUESTOS DE LIMPIEZA:

- 8.1.- Técnicas y procedimientos de limpieza y desinfección.
- 8.2.- Técnicas y procedimientos de esterilización.
- 8.3.- Equipos y aparatos de limpieza y/o esterilización.

Módulo profesional 2: TÉCNICAS DEL CULTIVO DE MOLUSCOS.

Duración: 128 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- 2.1. Analizar y/o preparar el proceso de obtención, transporte y estabulación de los reproductores, larvas y semillas para realizar su aprovisionamiento, en función de los criterios de calidad establecidos.

- 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 y realizar la estabulación de 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:

- Los reproductores válidos para la puesta.
- Las larvas y semillas aptas para el cultivo.

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.

- 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.
- 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:

- . 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 fisicoquímicas e higiénicas requeridas por la especie.

- Enumerar las condiciones fisicoquímicas e higiénicas que deben cumplirse para la incubación de los huevos.
- Describir los parámetros de incubación de los huevos en las condiciones fisicoquímicas e higiénicas requeridas por la especie.
- Efectuar, en un caso práctico, las siguientes operaciones del cultivo larvario:

- . Valorar las distintas fases de desarrollo larvario.
- . 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 fisicoquímicas 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.

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 fisicoquímicos y biológicos.

- 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.
- Realizar muestreos periódicos comprobando si el desarrollo es óptimo.
- Efectuar, en un caso práctico, las siguientes operaciones de cultivo:

- . 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.
- . 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.

- En un supuesto práctico de ejemplares enfermos:

- . Tomar muestras de individuos y prepararlos para su envío a un laboratorio patológico.

2.4. Analizar las condiciones de depuración, envasado, manipulación y conservación de moluscos, para su comercialización.

- 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:**1.- MOLUSCOS:**

- 1.1.- Principales especies de interés comercial.
- 1.2.- Biología y ecología de las especies cultivables.

2.- CULTIVO DE MOLUSCOS EN CRIADERO:

- 2.1.- Necesidades nutritivas de moluscos. Técnicas de acondicionamiento (filtración).
- 2.2.- Ciclo reproductor. Selección de reproductores. Concepto, finalidad y control del acondicionamiento.
- 2.3.- Técnicas de inducción a la puesta. Recogida de puestas.
- 2.4.- 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.
- 2.5.- Técnicas de estabulación, crecimiento y engorde. Control de crecimiento.
- 2.6.- Patología: patógenos en larvas, semillas y reproductores. Técnicas de control sanitario.
- 2.7.- Predadores y competidores. Técnicas de protección del cultivo.

3.- CULTIVO DE MOLUSCOS, PREENGORDE Y ENGORDE:

- 3.1.- Métodos de obtención de semilla: adquisición en criadero, captura en medio natural, captación en colectores específicos.
- 3.2.- Preengorde y engorde de moluscos. Tareas a realizar: siembras, desdobles, rareos, limpiezas, control de predadores y competidores, cosecha, clasificación, empaquetado y transporte.
- 3.3.- Bioestadística aplicada al cultivo.
- 3.4.- Características del cultivo de las principales especies comerciales (ostras, almejas, mejillón, pectínidos y gasterópodos).
- 3.5.- Depuración y estabulación de moluscos.

4.- INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS AUXILIARES PARA EL CULTIVO DE MOLUSCOS.**Módulo profesional 3: TÉCNICAS DEL CULTIVO DE CRUSTÁCEOS.**

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 3.1. Analizar y/o preparar el proceso de obtención, transporte y estabulación de los reproductores, postlarvas y juveniles para realizar su aprovisionamiento según criterios de calidad establecidos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir los métodos más adecuados para la obtención de reproductores, postlarvas y/o juveniles.
- Describir las condiciones en que debe realizarse el transporte y la estabulación de reproductores, postlarvas y/o juveniles de las especies cultivables.
- De varios lotes de reproductores de postlarvas y/o juveniles, y teniendo en cuenta los criterios de calidad, seleccionar:
 - Los reproductores aptos de los no aptos para la puesta.
 - Las postlarvas y/o juveniles aptas para su cultivo.
- Preparar los tanques en que se ubicarán los reproductores, postlarvas y/o juveniles para su adaptación al cautiverio.

- 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.
- 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 fisicoquímicas 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.
 - Obtener y/o separar correctamente los huevos de las hembras.
 - Realizar la incubación de los huevos en las condiciones fisicoquímicas 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.
 - Realizar muestreos periódicos comprobando si el desarrollo larvario es óptimo.
- 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 fisicoquímicos y biológicos.
- 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.
- 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:

1.- CRUSTÁCEOS:

- 1.1.- Principales especies de interés comercial.
- 1.2.- Biología y ecología de las especies cultivables.

2.- CULTIVO DE CRUSTÁCEOS EN CRIADERO:

- 2.1.- Reproducción, puesta, fecundación e incubación según la especie.
- 2.2.- Técnicas de inducción a la puesta.
- 2.3.- Desarrollo embrionario y fases larvarias.
- 2.4.- Necesidades nutricionales.
- 2.5.- Técnicas de cultivo embrionario y larvario.
- 2.6.- Patología: patógenos en larvas y reproductores. Técnicas de control sanitario.
- 2.7.- Predadores y competidores. Técnicas de protección del cultivo.

3.- CULTIVO DE CRUSTÁCEOS, PREENGORDE Y ENGORDE:

- 3.1.- Transporte de larvas y postlarvas.
- 3.2.- Técnicas de preengorde y engorde.
- 3.3.- Características del cultivo de las principales especies comerciales (langosta, langostino, camarón, bogavante y cangrejos de río).
- 3.4.- Necesidades nutritivas.
- 3.5.- Estabulación de crustáceos (cetáceas).
- 3.6.- Patología.

4.- INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS AUXILIARES PARA EL CULTIVO DE CRUSTÁCEOS:

- 4.1.- Criadero. Instalaciones de preengorde y engorde.

Módulo profesional 4: TÉCNICAS DEL CULTIVO DE PECES.

Duración: 160 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 4.1. Analizar y/o preparar el proceso de obtención, transporte y estabulación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir los métodos más adecuados para la obtención de reproductores, alevines y/o juveniles.

de los reproductores, huevos, alevines y/o juveniles para realizar su aprovisionamiento, siguiendo los criterios de calidad establecidos.

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.

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 fisicoquímicos y biológicos.

- Describir las condiciones en que debe realizarse el transporte de reproductores, huevos, alevines y/o juveniles, de las especies cultivables.
- Describir tratamientos profilácticos preventivos previos a la estabulación.
- De varios lotes de reproductores, huevos alevines y/o juveniles, y teniendo en cuenta los criterios de calidad, seleccionar:
 - . Los reproductores aptos de los no aptos para la puesta.
 - . Los alevines y/o juveniles aptos para su engorde.
- 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 fisicoquímicas e higiénicas requeridas para la incubación de huevos, según la especie.
- Dadas varias parejas de reproductores, realizar las siguientes operaciones:
 - . 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 fisicoquímicas e higiénicas requeridas para cada especie.
 - . Realizar muestreos periódicos comprobando si el desarrollo es óptimo.
 - . 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).
- 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:

- 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.
- En un supuesto práctico de ejemplares enfermos:
 - Tomar muestras de individuos y prepararlas para su envío a un laboratorio especializado en patología.
- 4.4. Analizar las condiciones de envasado, manipulación y conservación de peces para su comercialización.
 - 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.
 - 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:

1.- PECES:

- 1.1.- Principales especies de interés comercial.
- 1.2.- Biología y ecología de las especies cultivables.

2.- CULTIVO DE PECES EN CRIADERO:

- 2.1.- Reproducción, puesta, fecundación e incubación según la especie.
- 2.2.- Técnicas de inducción a la puesta.
- 2.3.- Desarrollo embrionario y larvario.
- 2.4.- Necesidades nutricionales.
- 2.5.- Técnicas de cultivo larvario.
- 2.6.- Patología. Patógenos en alevines y reproductores.

3.- CULTIVO DE PECES, PREENGORDE Y ENGORDE:

- 3.1.- Transporte de alevines.
- 3.2.- 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.
- 3.3.- Características del cultivo de las diferentes especies comerciales.
- 3.4.- Patología.

4.- INSTALACIONES, MAQUINARIA Y EQUIPOS AUXILIARES PARA EL CULTIVO DE PECES.

Módulo profesional 5: ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA PEQUEÑA EMPRESA.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 5.1. Analizar las diferentes formas jurídicas vigentes de empresa, señalando la más adecuada en función de la actividad económica y los recursos disponibles.
- 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.
- 5.2. Evaluar las características que definen los diferentes contratos laborales vigentes más habituales en el sector.
- 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.
- 5.3. Analizar los documentos necesarios para el desarrollo de la actividad económica de una pequeña empresa, su organización, su tramitación y su constitución.
- 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.
 - . Explicar los trámites y circuitos que recorren en la empresa cada uno de los documentos.

- 5.4. Definir las obligaciones mercantiles, fiscales y laborales que una empresa tiene para desarrollar su actividad económica legalmente.
- 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:
 - . 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.
- 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:
 - . Determinar cuál de ellas es la más ventajosa en función de los siguientes parámetros:
 - . 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.
- 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.
- El proyecto deberá incluir:
 - . 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:

1.- LA EMPRESA Y SU ENTORNO:

1.1.- Concepto jurídico-económico de empresa.

- 1.2.- Definición de la actividad.
- 1.3.- Localización de la empresa.
- 2.- **FORMAS JURÍDICAS DE LAS EMPRESAS:**
 - 2.1.- El empresario individual.
 - 2.2.- Análisis comparativo de los distintos tipos de sociedades mercantiles.
- 3.- **GESTIÓN DE CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA:**
 - 3.1.- Trámites de constitución.
 - 3.2.- Fuentes de financiación.
- 4.- **GESTIÓN DE PERSONAL:**
 - 4.1.- Convenio del sector.
 - 4.2.- Diferentes tipos de contratos laborales.
 - 4.3.- Cumplimentación de nóminas y seguros sociales.
- 5.- **GESTIÓN ADMINISTRATIVA:**
 - 5.1.- Documentación administrativa.
 - 5.2.- Técnicas contables.
 - 5.3.- Inventario y métodos de valoración de existencias.
 - 5.4.- Cálculo del coste, beneficio y precio de venta.
- 6.- **GESTIÓN COMERCIAL:**
 - 6.1.- Elementos básicos de la comercialización.
 - 6.2.- Técnicas de venta y negociación.
 - 6.3.- Técnicas de atención al cliente.
- 7.- **OBLIGACIONES FISCALES:**
 - 7.1.- Calendario fiscal.
 - 7.2.- Impuestos que afectan a la actividad de la empresa.
 - 7.3.- Cálculo y cumplimentación de documentos para la liquidación de impuestos directos e indirectos.
- 8.- **PROYECTO EMPRESARIAL.**

Módulo profesional 6 : TÉCNICAS DE CULTIVOS AUXILIARES.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 6.1. Analizar y realizar el proceso de cultivo de microalgas y ejecutar, en instalación a escala, las operaciones para su producción.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 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.
 - 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.
 - 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:

1.- CULTIVO DE FITOPLANCTON:

- 1.1.- Principales especies cultivables.
- 1.2.- Características generales del fitoplancton: crecimiento y reproducción.
- 1.3.- Medios de cultivo y enriquecedores. Técnicas de preparación y conservación.
- 1.4.- Equipamientos para el cultivo.
- 1.5.- Tipos de cultivo: discontinuo, semicontinuo, continuo.
- 1.6.- Explotación natural del fitoplancton. Principales especies que existen en la zona.

2.- CULTIVO DE ZOOPLANCTON:

- 2.1.- Rotífero: morfología y ciclo biológico. Calidad nutritiva. Artefactos y técnicas de cultivo.
- 2.2.- Artemia: morfología y ciclo biológico. Calidad nutritiva. Artefactos y técnicas de cultivo.
- 2.3.- Copépodos: morfología y ciclo biológico. Calidad nutritiva. Artefactos y técnicas de cultivo intensivo y extensivo. Almacenamiento y conservación.
- 2.4.- Explotación del zooplancton natural.

Módulo profesional 7: PARÁMETROS Y CONDICIONES DE CULTIVO.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 7.1. Analizar el proceso de limpieza de las instalaciones, relacionando sus condiciones higiénicas con los productos, equipos y procedimientos necesarios.
- 7.2. Analizar el proceso de limpieza y desinfección y realizar las operaciones de esterilización del material de laboratorio.
- 7.3. Analizar y controlar un proceso de cultivo, interpretando las especificaciones, identificando los parámetros, instrumentos y procedimientos de control y medir sus parámetros.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- 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.
- Describir los diferentes tipos de sustratos para las especies cultivables.
- Explicar los requerimientos del sustrato para cada una de las especies.
- 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:

1.- DISPOSICIONES LEGALES. LIMPIEZA E HIGIENE DE LAS INSTALACIONES DE CULTIVO. ACONDICIONAMIENTO DE SUSTRATOS:

1. 1.- Normativa nacional y comunitaria para las instalaciones acuícolas.
1. 2.- Fuentes y vías de contaminación, consecuencias y prevención.
1. 3.- Procedimientos, productos y equipos de limpieza de las instalaciones.
1. 4.- Procedimiento de acondicionamiento de sustratos para las distintas especies.

2.- LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, ESTERILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL MATERIAL DE TRABAJO:

2. 1.- Material de laboratorio: reconocimiento, manejo, lavado y esterilización del material. Determinación de volúmenes y manejo del instrumental volumétrico.
2. 2.- Fuentes y vías de contaminación, consecuencias y prevención.
2. 3.- Material de campo: manejo, mantenimiento y limpieza.

3.- MANTENIMIENTO Y CONTROL DE LOS PARÁMETROS DE CULTIVO:

3. 1.- Disoluciones: concepto, concentración y preparación.
3. 2.- Salinidad: concepto, formas de expresión y determinación de salinidad.
3. 3.- Compuestos nitrogenados: concepto, determinación y preparación.
3. 4.- pH: concepto y determinación.
3. 5.- Oxígeno disuelto en agua: DBO, cálculo de O_2 en aguas de cultivo. Compresores y técnicas de control y medida.
3. 6.- Contenidos en aniones y cationes. Su determinación.
3. 7.- Sustrato de cultivo: características, tipos y procedimientos de valoración.
3. 8.- Equipos de medida: su manejo.
3. 9.- Material de microscopía y técnicas más usuales.
- 3.10.- Material de disección: uso y aplicaciones.

4.- EL MEDIO FÍSICO EN ACUICULTURA:

4. 1.- El medio acuático desde el punto de vista fisicoquímico: composición, características y dinámica.
4. 2.- Ecosistemas acuáticos: estuárico, litoral, oceánico y fluvial.
4. 3.- Características fisicoquímicas y biológicas de los ecosistemas acuáticos del área de influencia.
4. 4.- La acuicultura en las aguas de la zona. Especies más apropiadas.
4. 5.- Parámetros de cultivo óptimos y limitantes según la especie.

5.- EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ACUICULTURA:

- 5.1.- Recursos renovables y no renovables.
- 5.2.- Concepto de explotación racional de los recursos renovables y no renovables.
- 5.3.- Contaminación: tipos y consecuencias.
- 5.4.- Interacción acuicultura y medio ambiente.

Módulo profesional 8: RELACIONES EN EL ENTORNO DE TRABAJO.**Duración: 64 horas.****CAPACIDADES TERMINALES:****CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- | | |
|--|--|
| <p>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.</p> | <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. |
| <p>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.</p> | <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. |
| <p>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.</p> | <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. |
| <p>8.4. Ejercer el liderazgo de una manera efectiva en el marco de sus competencias profesionales adoptando el estilo más apropiado en cada situación.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar los estilos de mando y los comportamientos que caracterizan cada uno de ellos. |

- 8.5. Conducir, moderar y/o participar en reuniones, colaborando activamente o consiguiendo la colaboración de los participantes.
- 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.
 - 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.
- 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:

1.- LA COMUNICACIÓN EN LA EMPRESA:

- 1.1.- Producción de documentos en los cuales se contengan las tareas asignadas a los miembros de un equipo.
- 1.2.- Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.
- 1.3.- Tipos de comunicación.
- 1.4.- Etapas de un proceso de comunicación.
- 1.5.- Redes de comunicación, canales y medios.
- 1.6.- Dificultades/barreras en la comunicación.
- 1.7.- Recursos para manipular los datos de la percepción.
- 1.8.- La comunicación generadora de comportamientos.
- 1.9.- El control de la información. La información como función de dirección.

2.- NEGOCIACIÓN:

- 2.1.- Concepto y elementos.
- 2.2.- Estrategias de negociación.
- 2.3.- Estilos de influencia.

3.- SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES:

- 3.1.- Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.
- 3.2.- Proceso para la resolución de problemas.
- 3.3.- Factores que influyen en una decisión.
- 3.4.- Métodos más usuales para la toma de decisiones en grupo.
- 3.5.- Fases en la toma de decisiones.

4.- ESTILOS DE MANDO:

- 4.1.- Dirección y/o liderazgo.
- 4.2.- Estilos de dirección.
- 4.3.- Teorías, enfoques del liderazgo.

5.- CONDUCCIÓN/DIRECCIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO:

- 5.1.- Aplicación de las técnicas de dinamización y dirección de grupos.
- 5.2.- Etapas de una reunión.
- 5.3.- Tipos de reuniones.
- 5.4.- Técnicas de dinámica y dirección de grupos.
- 5.5.- Tipología de los participantes.

6.- LA MOTIVACIÓN EN EL ENTORNO LABORAL:

- 6.1.- Definición de la motivación.
- 6.2.- Principales teorías de motivación.
- 6.3.- Diagnóstico de factores motivacionales.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:**Módulo profesional 9: EL SECTOR DE LA ACUICULTURA EN ANDALUCÍA.**

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 9.1. Analizar la distribución geográfica de las actividades productivas del sector de la acuicultura en Andalucía.
- 9.2. Analizar la estructura y organización del sector de la acuicultura en Andalucía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las fuentes de información más relevantes.
- Emplear las distintas fuentes de información y elaborar el mapa de esta actividad económica en Andalucía.
- Definir los componentes más característicos de las empresas del sector.
- Describir los distintos tipos de empresas del sector de acuicultura, y las relacionadas con el mismo, definiendo sus estructuras organizativas y funcionales.
- Describir los distintos tipos de empresas del sector de la acuicultura y las relacionadas con él, identificando sus productos y servicios.

- 9.3. Interpretar los datos socioeconómicos del sector de la acuicultura de Andalucía.
- A partir de informaciones económicas y datos de empleo referidas al sector:
 - Identificar las principales magnitudes económicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
 - Identificar los datos de mayor relevancia sobre el empleo relacionándolos entre si y con otras variables.
 - Describir las relaciones socioeconómicas del sector con otros sectores de la economía andaluza.
- 9.4. Analizar las condiciones medioambientales más favorables al sector de la acuicultura en Andalucía.
- Describir las características geográficas favorables.
 - Describir las características ambientales favorables.
 - Describir las especies más favorables para su cultivo en el sector.
- 9.5. Analizar la oferta laboral del sector de la acuicultura en Andalucía.
- En un supuesto práctico de diversas demandas laborales:
 - Identificar las ofertas laborales más idóneas referidas a sus capacidades e intereses.

CONTENIDOS:

1.- DESCRIPCIÓN DEL SECTOR DE LA ACUICULTURA EN ANDALUCÍA:

- 1.1.- Empresas que configuran el sector: tipos, estructura y organización. Zonas de ubicación. Productos y servicios.
- 1.2.- Profesionales que intervienen en el sector: funciones y competencias. Responsabilidades. Los agentes sociales.
- 1.3.- Mapa de las actividades productivas del sector. Características.

2.- IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR DE LA ACUICULTURA EN ANDALUCÍA:

- 2.1.- Situación y perspectivas de los cultivos acuícolas en Andalucía.
- 2.2.- Análisis de la producción. Incidencia en los factores económicos, particularmente en el P.I.B.

3.- CONFIGURACIÓN LABORAL DEL SECTOR EN ANDALUCÍA:

- 3.1.- Estructura del empleo.
- 3.2.- Análisis de mercado laboral. Tendencias y expectativas.
- 3.3.- Influencia, dependencia y relaciones con otros sectores.

4.- CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES FAVORABLES PARA EL DESARROLLO SECTORIAL:

- 4.1.- Zonas favorables para el desarrollo de los cultivos acuícolas.
- 4.2.- Especies favorables para su cultivo.

5.- MARCO LEGAL DEL SECTOR EN ANDALUCÍA.

Módulo profesional 10: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 10.1. Detectar las situaciones de riesgo más habituales en el ámbito laboral que puedan afectar

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar, en situaciones de trabajo tipo, los factores de riesgo existentes.

tar a su salud y aplicar las medidas de protección y prevención correspondientes.

10.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.

10.3. Diferenciar las formas y procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.

10.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.

10.5. Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

- 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.
- 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), aplicando los protocolos establecidos.
- 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.
- 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.
- Emplear las fuentes básicas de información del derecho laboral (Constitución, Estatuto de los trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio Colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.
- Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una "Liquidación de haberes".
- En un supuesto de negociación colectiva tipo:
 - Describir el proceso de negociación.
 - Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad, tecnológicas) objeto de negociación.
 - Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación.
 - Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.

CONTENIDOS:**1.- SALUD LABORAL:**

- 1.1.- Condiciones de trabajo y seguridad.
- 1.2.- Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos y organizativos. Medidas de prevención y protección.
- 1.3.- Primeros auxilios. Aplicación de técnicas.
- 1.4.- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

2.- LEGISLACIÓN Y RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 2.1.- Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones. Aspectos jurídicos (administrativos, fiscales, mercantiles). Documentación.
- 2.2.- Derecho laboral: nacional y comunitario. Normas fundamentales.
- 2.3.- Seguridad Social y otras prestaciones.
- 2.4.- Representación y negociación colectiva.

3.- ORIENTACIÓN E INSERCIÓN SOCIOLABORAL:

- 3.1.- El mercado de trabajo. Estructura. Perspectivas del entorno.
- 3.2.- El proceso de búsqueda de empleo:
 - . Fuentes de información.
 - . Organismos e instituciones vinculadas al empleo.
 - . Oferta y demanda de empleo.
 - . La selección de personal.
- 3.3.- Iniciativas para el trabajo por cuenta propia:
 - . El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - . Características generales para un plan de negocio.
- 3.4.- Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales:
 - . Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - . Técnicas de mejora.
- 3.5.- Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
- 3.6.- Itinerarios formativos/professionalizadores.
- 3.7.- La toma de decisiones.

c) Módulo profesional integrado:**Módulo profesional 11: PROYECTO INTEGRADO.****Duración mínima: 60 horas.****2.- Formación en el centro de trabajo:****Módulo profesional 12: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.****Duración mínima: 370 horas.****RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES Y DURACIONES.**

| MÓDULOS PROFESIONALES. | DURACIÓN (horas) |
|--|------------------|
| 1. Instalaciones y equipos de cultivo. | 128 |
| 2. Técnicas del cultivo de moluscos. | 128 |

| | |
|--|-----|
| 3. Técnicas del cultivo de crustáceos. | 96 |
| 4. Técnicas del cultivo de peces. | 160 |
| 5. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa. | 96 |
| 6. Técnicas de cultivos auxiliares. | 96 |
| 7. Parámetros y condiciones de cultivo. | 96 |
| 8. Relaciones en el entorno de trabajo. | 64 |
| 9. El sector de la acuicultura en Andalucía. | 32 |
| 10. Formación y orientación laboral. | 64 |
| 11. Proyecto integrado. | 740 |
| 12. Formación en centros de trabajo. | |

ANEXO II

PROFESORADO

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE OPERACIONES DE CULTIVO ACUÍCOLA.

| MÓDULO PROFESIONAL | ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO | CUERPO |
|--|---|--|
| 1. Instalaciones y equipos de cultivo. | • Instalaciones y Equipos de Cría y Cultivo. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 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 Formación Profesional. |
| 7. Parámetros y condiciones de cultivo. | • Instalaciones y Equipos de Cría y Cultivo. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 8. Relaciones en el entorno de trabajo. | • Formación y Orientación Laboral. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 9. El sector de la acuicultura en Andalucía. | • Procesos de Cultivo Acuícola. • Formación y Orientación Laboral. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. • Profesor de Enseñanza Secundaria. |

- | | | |
|---|---|---|
| 10. Formación y orientación laboral. | • Formación y Orientación Laboral. | • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 11. Proyecto integrado. | • Instalaciones y Equipos de Cría y Cultivo. • Procesos de Cultivo Acuícola. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 12. Formación en centros de trabajo:(1) | • Instalaciones y Equipos de Cría y Cultivo. • Procesos de Cultivo Acuícola. | • Profesor Técnico de Formación Profesional. • Profesor de Enseñanza Secundaria. |

(1) Sin perjuicio de la prioridad de los Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Especialidad, para la docencia de este módulo, dentro de las disponibilidades horarias.

DECRETO 138/1995, de 16 de mayo, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de Formación Profesional de Técnico en Confección en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (Anexos).

ANEXO

ANEXO I

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

Módulo profesional 1: TÉCNICAS DE CORTE DE TEJIDOS Y PIELES.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- | | |
|---|--|
| <p>1.1. Analizar los procesos industriales de corte de tejidos, pieles y otros materiales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Interpretar la información necesaria para preparar el proceso de corte: estudios de marcada, patrones, señalización para confección, prototipos, características del material y órdenes de producción. ● Relacionar las distintas operaciones del proceso de corte con los productos de entrada y salida. ● Describir las secuencias de trabajo que caracterizan el proceso, relacionándolas con las máquinas y equipos utilizados. ● Comparar un proceso industrial de corte, caracterizado por sus operaciones, máquinas y equipos con el corte posible en el taller, a fin de establecer las similitudes y diferencias de organización, funcionamiento, escala y producción. |
| <p>1.2. Preparar el tejido, piel y otros materiales para el corte con arreglo a sus características, propiedades, artículo que hay que obtener y máximo aprovechamiento del material.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Analizar el comportamiento de los tejidos, pieles y otros materiales en el corte, clasificando y describiendo cualidades y defectos más característicos. ● Analizar los sistemas de extendido de tejido, piel y otros materiales y los procedimientos de distribución de los patrones sobre ellos, describiendo los parámetros que deben tenerse en cuenta y relacionándolos con los sistemas de corte. ● A partir de un caso práctico de corte, de tejidos, pieles u otros materiales, para la realización de un artículo: <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el tipo y cantidad de materia prima en base al artículo que hay que confeccionar. • Determinar la distribución de patrones sobre el tejido o piel, utilizando procedimientos empíricos o informáticos en función de los condicionantes propios del material (textura, color, dibujo, defectos), cantidad de piezas, artículo, a fin de obtener el máximo aprovechamiento. • Seleccionar el procedimiento de extendido y corte, disponer sobre la mesa el tejido o piel siguiendo el proceso más adecuado; sin plie- |

- Realizar el trazado de los patrones sobre el tejido o piel por distintos procedimientos y según la distribución resultante del estudio del corte.
 - Señalar sobre el tejido o piel los diferentes puntos de costura, acabados de orillo, emplazamientos de adornos y formituras, plisados, que faciliten el cosido o unión.
 - Detectar las anomalías o defectos en tejido o piel, valorando su repercusión en el proceso y adoptando las medidas pertinentes en cada caso.
 - Mantener una actitud crítica ante la calidad de los materiales, así como orden, método y precisión en la preparación del material.

- 1.3. Poner a punto las máquinas y utillaje básico del corte de tejido o piel, de acuerdo con el tipo de corte y exigencias de la materia prima, a fin de dejarlos en situación operativa.
 - Interpretar la información, documentación y manual de máquina (equipos, útiles) particularmente en lo referente a funcionamiento, puesta a punto y mantenimiento básico.
 - Diferenciar y describir las máquinas y utillaje de corte industrial de tejido o piel y relacionar los elementos que las componen con sus funciones y aplicaciones.
 - Partiendo de un caso práctico de preparación de máquinas para el corte, según la información dada:
 - Seleccionar las máquinas, equipos, programas, útiles e instrumentos necesarios para realizar el corte.
 - Realizar las operaciones de montaje y desmontaje; lubricación, engrase y limpieza; regulación, ajuste y carga de programa (equipos informáticos) y el afilado de los elementos cortantes según procedimientos y normas.
 - Resolver sencillas anomalías en las piezas, elementos de máquina y útiles de corte, valorando su desgaste o rotura e identificando las causas o factores que las provocan.
 - Realizar la preparación con autonomía, orden, método, precisión y adecuación al tipo de corte y material, cumpliendo las normas de seguridad.

- 1.4. Cortar por distintos procedimientos diferentes tipos de tejido o piel con arreglo a patrones dados para obtener los componentes de un artículo.
 - Clasificar y explicar los diferentes procedimientos de corte, relacionándolos con los materiales que se van a cortar y los productos que hay que obtener y enumerar los parámetros que se deben controlar en la operación para evitar desviaciones.

- A partir de un caso práctico de corte de tejidos y/o piel:

- Organizar las actividades de ejecución del corte conforme a la información técnica, el tipo y cantidad de componentes del artículo, los medios y materiales preparados, concretando la secuencia de operaciones.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de corte, de manera ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad utilizando los procedimientos y técnicas adecuados.
- Verificar la calidad de los componentes cortados, corrigiendo las anomalías detectadas.
- Realizar el cálculo del rendimiento del cortado de la piel.

CONTENIDOS:

1.- EL CORTE:

- 1.1.- Sistemas de corte: convencional, por presión, control numérico.
- 1.2.- Parámetros del corte.
- 1.3.- Comportamiento de los distintos materiales al corte.
- 1.4.- Criterios de disposición y preparación de los distintos tipos de tejidos, pieles y otros materiales para el corte.
Marcadas: manual, heliográficas, ploter gráfico, etc...
- 1.5.- Criterios de calidad del corte.

2.- MÁQUINAS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS DE CORTE:

- 2.1.- Útiles y herramientas de corte a mano. Procedimiento de corte manual.
- 2.2.- Funcionamiento, componentes y aplicaciones de:
 - Máquinas de corte convencional.
 - Máquinas de corte por presión. Troqueles: de pieza suelta, de marcada entera, de tela suelta.
 - Máquinas y equipos auxiliares de corte por control numérico.
- 2.3.- Mantenimiento de las máquinas, útiles y herramientas. Condiciones de seguridad de las máquinas.
- 2.4.- Operaciones y procedimientos de corte.

3.- OPTIMIZACIÓN Y RENDIMIENTO DEL CORTE DE PIELES Y TEJIDOS:

- 3.1.- Principios del estudio del corte. Distribución de patrones.
- 3.2.- Sistemas y equipos de estudio de la optimización del corte: manual, convencional y por control numérico.
- 3.3.- Cálculo del rendimiento.
- 3.4.- Procedimientos de optimización.

4.- PREPARACIÓN DE COMPONENTES PARA LA CONFECCIÓN. NUMERACIÓN Y EMPAQUETADO.

- Módulo profesional 2: TÉCNICAS DE ENSAMBLAJE.

Duración: 256 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 2.1. Analizar y describir los procesos industriales de ensamblaje de componentes de diferentes tipos de artículos de tejido o piel según modelo y patrones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Interpretar la información técnica necesaria para el proceso de ensamblaje: tipos de unión, procedimientos que hay que aplicar en función del material y órdenes de producción.

- 2.2. Poner a punto las máquinas de preparación y de ensamblaje de tejido o piel, conforme al tipo de costura o unión y exigencias de los materiales, a fin de dejarlos en situación operativa.
- Describir las distintas operaciones de los procesos de ensamblaje, relacionándolas con los componentes que entran en las mismas, los materiales complementarios y las máquinas y equipos básicos que intervienen.
 - Comparar un proceso industrial de ensamblaje, caracterizado por sus operaciones, máquinas y equipos con el ensamblaje posible en el taller, a fin de establecer las similitudes y diferencias de organización, funcionamiento, escala y producción.
 - Interpretar la información y manuales de máquina (equipos) particularmente en lo referente al funcionamiento, puesta a punto, mantenimiento de primer nivel.
 - Clasificar y describir las máquinas, equipos, programas, así como los útiles y herramientas necesarios para realizar la preparación y el ensamblaje según sus prestaciones.
 - A partir de un caso práctico de preparación de máquinas para la preparación y ensamblaje de elementos, según la información dada:
 - Realizar las operaciones de montaje y desmontaje; lubricación y limpieza; regulación, ajuste y carga de programa (máquinas informatizadas), utilizando los procedimientos y técnicas habituales.
 - Resolver sencillas anomalías en las piezas y elementos de máquinas de rebajar, dividir, coser, o termofijar, valorando su desgaste o rotura e identificando las causas o factores que las provocan.
 - Realizar la preparación con autonomía, orden, método y adecuación al tipo de dividido, rebaje, costura y/o termosellado y material, cumpliendo las normas de seguridad.
- 2.3. Realizar operaciones de preparación a máquina y a mano de componentes de tejido o piel, según modelo y patrón.
- Identificar las máquinas herramientas y/o útiles que se requieren para las distintas operaciones de preparación de componentes.
 - A partir de un caso práctico de preparación de componentes de tejido o piel:
 - Organizar las actividades de preparación con arreglo a la información técnica, tipo de preparación que hay que realizar, medios y materiales que se deben utilizar, concretando la secuencia de operaciones.
 - Realizar con habilidad y destreza las operaciones de preparación, aplicando los métodos y técnicas apropiados en función de los recursos disponibles con exactitud a la forma y tamaño de los patrones.

- 2.4. Ensamblar a máquina y/o a mano diferentes tipos de artículos de tejido o piel según modelo y patrón.
- Verificar la calidad de la preparación de los componentes (apariciencia, exactitud a la forma, tipo de rebaje, etc...) y de los aspectos globales (fidelidad al patrón, emplazamiento de bordado, adorno y/o fornituras), corrigiendo las anomalías detectadas.
 - Realizar la preparación con autonomía, método, pulcritud, con criterio estético y seguridad.
 - Clasificar y describir los sistemas de ensamblaje en función del tipo de unión y artículo, medios y materiales que se van a utilizar.
 - Seleccionar tipos de hilo (color, grosor, tipo de fibra, propiedades físicas) o adhesivos en función de determinados criterios de ensamblaje (espesor del tejido o piel, aguja, materiales, color, resistencia) o de los procedimientos que hay que seguir.
 - A partir de un caso práctico de ensamblaje de tejidos y/o piel:
 - Organizar las actividades de ejecución del ensamblado con arreglo a la información técnica, tipo de unión y artículo, medios y materiales que se van a utilizar, concretando la secuencia de operaciones.
 - Realizar con habilidad y destreza las operaciones de ensamblaje aplicando los métodos y técnicas apropiados a cada tipo de unión (de ensamblado, de acabados de orillos, plisado, de cerramiento, adornos y bordados).
 - Verificar la calidad del ensamblaje o unión de costuras, pegado o termosellado (apariciencia, solidez, ausencia de puntos sueltos, costuras rectas) y de los aspectos globales (fidelidad al patrón, adecuación del color del hilo, emplazamiento de adornos y fornituras) corrigiendo las anomalías detectadas.
 - Realizar el ensamblaje con autonomía, método, pulcritud, con criterio estético y seguridad.

CONTENIDOS:

1.- EL ENSAMBLAJE. SISTEMAS DE ENSAMBLAJE:

1.1.- Cosido:

- Hilos. Tipos y características. Aplicaciones.
- Puntada y costuras. Clasificación. Terminología. Representación gráfica.
- Parámetros del cosido. Aplicaciones.

1.2.- Pegado:

- Adhesivos y colas. Tipos de pegado.
- Parámetros del pegado. Aplicaciones.

1.3.- Termosellado y termofijado. Tipos. Características. Parámetros. Aplicaciones.

1.4.- Criterios de calidad de los diversos tipos de ensamblaje.

- 1.5.- Operaciones de preparación de componentes de piel al ensamblaje de artículos:
 - . Dividido. Rebaje. Doblado. Picado. Parámetros.
- 1.6.- Normas técnicas de ensamblaje.

2.- MÁQUINAS PLANAS Y ESPECIALES, ÚTILES Y ACCESORIOS DE ENSAMBLAJE:

- 2.1.- Documentación técnica. Desmontaje y montaje.
- 2.2.- Mantenimiento y engrase. Ajuste y/o programación.
- 2.3.- Funcionamiento, componentes y aplicaciones de:
 - . Máquinas de preparación de componentes de piel al ensamblaje de artículos.
 - . Máquinas de ciclo fijo y máquinas de ciclo variable.
 - . Máquinas de bordar y de acolchar.
 - . Máquinas auxiliares.
 - . Plancha manual.
 - . Máquinas de ensamblaje por termosellado y pegado.
- 2.4.- Operaciones y procedimientos de:
 - . Preparación.
 - . Pespunteado sin hilo sobre papel.
 - . Pespunteado, con hilo, sobre papel y tejido.
 - . Cosido, bordado, termosellado y/o pegado.
- 2.5.- Mantenimiento de primer nivel de las máquinas, útiles y accesorios.
- 2.6.- Condiciones de seguridad.

3.- PREPARACIÓN DE COMPONENTES DE PRENDAS O ARTÍCULOS:

- 3.1.- De diferentes componentes de una prenda o artículo.
- 3.2.- De distintas prendas o artículos en diferentes modelos.
- 3.3.- De componentes industriales.

4.- PROCESOS DE MONTURA Y ENSAMBLAJE:

- 4.1.- Documentación técnica:
 - . Diagrama de proceso. Ideal y posibilista.
 - . Lista de fases. Equilibrado de cadenas.
 - . Fichas técnicas:
 - Descripción y caracteres de prendas.
 - Símbolos de máquinas y utensilios.
 - Normalización y simbolización de puntadas y costuras.
- 4.2.- Elaboración de diferentes sistemas de montado y ensamblaje.
- 4.3.- Montaje y ensamblado de diferentes tipos de prendas (faldas, blusas, vestidos, camisería, etc...) con planchados intermedios.
- 4.4.- Montaje y ensamblado de cada tipo de prenda en diferentes procesos, con planchados intermedios.
- 4.5.- Criterios de calidad de los distintos tipos de ensamblaje.

Módulo profesional 3: ACABADOS DE CONFECCIÓN.

Duración: 160 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 3.1. Analizar y describir los procesos industriales de acabados de confección de diferentes tipos de artículos de tejidos o piel para su presentación comercial.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Interpretar la información técnica necesaria para los procesos de acabado en función del artículo que hay que fabricar y de los medios y materiales que se van a utilizar.

3.2. Poner a punto las máquinas y equipos de acabados de artículos textiles o de piel con arreglo al tipo de acabado y exigencias de los materiales a fin de dejarlos en situación operativas.

- Describir las distintas operaciones de los acabados (intermedios y finales), relacionándolos con los componentes, materiales complementarios y máquinas y equipos básicos que intervienen.
- Comparar un proceso industrial de acabado de artículos textiles y/o de piel, caracterizado por sus operaciones, máquinas y equipos con el acabado posible en el taller, a fin de establecer la similitudes y diferencias de organización, funcionamiento, escala y producción.
- Interpretar la información y manual de máquina y equipos particularmente en los referentes al funcionamiento, puesta a punto, mantenimiento de primer nivel.
- Describir y clasificar máquinas, equipos, programas, así como útiles y herramientas para realizar distintos acabados.
- En un caso práctico de preparación de máquinas y equipos para distintos acabados, según la información dada:

- Seleccionar las máquinas y equipos, así como los útiles necesarios para realizar los acabados.
- Realizar las operaciones de cambio de los platos de prensas, autómatas; lubricación y limpieza; ajuste y regulación de la presión y cantidad de vapor, temperatura, aspiración, mecanismos de plegadores y embolsadoras, utilizando los procedimientos y técnicas habituales.

- Resolver sencillas anomalías en las piezas, útiles y elementos de máquinas de acabados, valorando su deterioro e identificando las causas o factores que las provocan.

- Realizar la preparación con autonomía, método, pulcritud, criterios estéticos y adecuación al material, cumpliendo las normas de seguridad.

3.3. Conferir los acabados adecuados a los artículos textiles y de piel para su presentación comercial, cumpliendo las calidades establecidas.

- Describir y clasificar los tipos más característicos de acabados intermedios y finales que se van a realizar, según el artículo que hay que fabricar, medios y materiales que se deben utilizar.
- En un caso práctico de acabados intermedios y finales, según la información dada:
 - Organizar las actividades de ejecución de acabados y presentación comercial con arreglo a la información técnica, características y aspecto del artículo, medios y materiales a utilizar determinando la secuencia de operaciones.

- Seleccionar los tipos de acabados intermedios y finales a realizar, (vaporizado, planchado, suavizado, lavado) en función del artículo (material, estructura del tejido, medida, forma, tipo de fibra) y defectos detectados.

- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de acabados de manera metódica, con pulcritud, buen gusto y seguridad, por los procedimientos y técnicas habituales.

- Verificar la calidad de los acabados y presentación comercial (conformado, brillo, arrugas, hilos sobrantes, planchado) corrigiendo las anomalías detectadas.

CONTENIDOS:

1.- PROCESOS DE ACABADOS:

1.1.- Acabados intermedios y finales. Clasificación:

- Por tipo de prenda.
- Por clase de tejido.
- Por grado de mecanización en su confección.
- Según calidad de la confección.

1.2.- Descripción en fichas y documentos técnicos:

- Distintas fases de acabado en diferentes tipos de prendas.
- Fases de acabados posibles para un tipo de prenda.

1.3.- Características a conferir: aspecto, tacto y propiedades físicas.

1.4.- Lavado:

- Comportamiento de los materiales.
- Tipos y productos de lavado. Soluciones y concentraciones.
- Programas y parámetros del lavado. Procedimientos.

1.5.- Planchado. Comportamiento de los materiales. Tipos de planchado.

1.6.- Vaporizado. Comportamiento de los materiales.

1.7.- Secado. Características. Parámetros.

1.8.- "Tumbleado". Comportamiento de los materiales. Programas y parámetros del tumbleado.

1.9.- Criterios de selección y secuenciación del proceso de acabado en función del artículo, características a conferir y materia prima.

2.- PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS:

2.1.- Criterios técnicos, estéticos y comerciales.

2.2.- Condiciones técnicas de la presentación.

2.3.- Identificación. Normalización y simbología.

2.4.- Criterios de clasificaciones y almacenamiento de artículos.

3.- MÁQUINAS Y EQUIPOS:

3.1.- Funcionamiento, componentes y aplicaciones de:

- Máquinas especiales de cosido
- Máquinas de planchar, vaporizar, lavar, secar y tumblear.
- Máquinas de presentación y embalaje.

3.2.- Operaciones y procedimientos de: planchado, vaporizado, secado, tumbleado, presentación y embalaje.

3.3.- Regulación y control de las máquinas.

3.4.- Mantenimiento de primer nivel de las máquinas, útiles y accesorios.

3.5.- Documentación técnica.

3.6.- Condiciones de seguridad.

Módulo profesional 4: MATERIAS TEXTILES.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

4.1. Analizar por procedimientos sencillos, las propiedades y características de las fibras, hilos y tejidos a fin de identificarlos.

4.2. Relacionar las propiedades de los productos textiles con los procesos de fabricación o tratamientos que los han originado.

4.3. Relacionar los tipos de fibras, hilos o tejidos más significativos, utilizados como materia prima con las características del producto (hilo, telas no tejidas, tejido o artículos textiles) que se va a fabricar.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Reconocer las materias y productos textiles, según su naturaleza y estructura, y describir sus características y propiedades.

- Expresar los parámetros de las fibras, hilos y tejidos en las unidades y medidas propias.

- A partir de muestras de fibras, hilos y tejidos:

- Identificar las características y parámetros que deben ser comprobados o medidas para identificarlos.

- Medir los parámetros con los instrumentos y procedimientos adecuados, expresando los resultados en las unidades procedentes.

- Interpretar y cumplimentar fichas técnicas que expresen datos característicos de muestras textiles.

- Describir los procesos básicos de fabricación de hilos, tejidos, telas no tejidas, recubrimientos y artículos textiles, indicando los productos de entrada y salida, y comparar las características de ambos.

- Describir los distintos tipos de tratamientos y aprestos, indicando las sustancias que se emplean en los mismos, y las características que confieren a las materias textiles.

- Identificar los defectos más comunes en los productos textiles, debidos a fallos en sus procesos de producción o tratamiento.

- A partir de muestras simples de fibras, hilos, telas no tejidas y tejidos:

- Deducir sus procesos de fabricación.

- Deducir los tipos de tratamientos a que han sido sometidas.

- Señalar las propiedades más relevantes relacionadas con dichos procesos y tratamientos.

- Identificar los criterios que orientan la selección de la fibra, hilo, tejido en los respectivos procesos de fabricación del producto.

- Identificar los criterios que orientan la selección del tratamiento y/o aprestos que hay que realizar a la floca, hilo, tejido o artículo a fin de conferirles unas determinadas características.

- 4.4. Deducir las condiciones básicas y más importantes de conservación, almacenamiento, manipulación y acondicionamiento de materias textiles según sus características y propiedades.
- 4.5. Describir un proceso de control de "calidad tipo" de hilatura y de tejeduría.
- 4.6. Elaborar y analizar "pautas de inspección" relativas al control de productos textiles.
- Valorar las repercusiones de los defectos y anomalías más frecuentes de distintas materias primas en las características finales del producto.
 - Describir el comportamiento de los distintos materiales textiles en los procesos de fabricación de hilos y/o tejidos y su uso posterior.
 - Indicar las condiciones de conservación (temperatura, luz, humedad, ventilación, etc...) que debe tener un almacén para mantener las materias textiles en buen estado.
 - Distinguir las técnicas de manipulación y acondicionamiento de materiales textiles.
 - A partir de información relativa a un proceso de hilatura o tejeduría:
 - . Identificar las fases de control y autocontrol.
 - . Relacionar el procedimiento de control de la pauta con los resultados que deben obtenerse.
 - . Identificar los medios y útiles de control.
 - A partir de un supuesto proceso de control de productos textiles, donde se determina el plan de calidad, las fases de control y autocontrol y los requisitos que deben ser obtenidos del producto:
 - . Utilizar adecuadamente tablas y gráficos para determinar el tamaño de la muestra en función de la calidad establecida.
 - . Identificar, describir y en su caso representar los "defectos" que deben ser controlados en el control final del producto.
 - . Identificar los dispositivos de control que deben ser utilizados.
 - . Describir los diferentes métodos de toma, preparación y conservación de muestras para ensayos y/o pruebas de control.

CONTENIDOS:

1.- FIBRAS E HILOS:

- 1.1.- Clasificación, características, propiedades y aplicaciones de las fibras animales, vegetales y sintéticas.
- 1.2.- Esquema general de los procesos de obtención de fibras e hilos.
- 1.3.- Procedimientos de identificación de fibras e hilos.
- 1.4.- Numeración de los hilos simples y compuestos.
- 1.5.- Los hilos de coser: tipos, características, calidad y aplicaciones.

2.- TEJIDOS:

- 2.1.- Tejidos de calada, punto, telas no tejidas y recubrimientos.
- 2.2.- Estructura y características fundamentales.
- 2.3.- Esquemas de los procesos de obtención.
- 2.4.- Comportamiento de los materiales a lo largo de su transformación.
- 2.5.- Grado de compatibilidad de la materias textiles.

- 2.6.- Aplicaciones.
- 2.7.- Procedimientos de identificación de tejidos.

3.- ENNOBLECIMIENTO TEXTIL:

- 3.1.- Tipos de tratamientos:
 - . Blanqueo.
 - . Tintura.
 - . Estampación.
 - . Aprestos y acabados.
- 3.2.- Características y propiedades conferidas a los productos textiles:
 - . Color.
 - . Textura.
 - . Caída.
 - . Solidez.
- 3.3.- Esquema general de los procesos de ennoblecimiento.

4.- IDENTIFICACIÓN Y MANIPULACIÓN DE MATERIAS TEXTILES:

- 4.1.- Presentación comercial.
- 4.2.- Normas de identificación. Simbología y nomenclatura.
- 4.3.- Equipos e instrumentos de identificación.
- 4.4.- Condiciones de almacenamiento, conservación y manipulación de materias textiles.

5.- CONTROL DE CALIDAD:

- 5.1.- Estadística aplicada al control de calidad. Paquetes informáticos.
- 5.2.- Unidades y medición de parámetros.
- 5.3.- Equipos e instrumentos de identificación y medición.
- 5.4.- La calidad en la fabricación:
 - . El proceso de control:
 - De los materiales.
 - De máquinas, útiles y herramientas.
 - Del producto.
 - Final.
 - . Círculos de calidad. Aplicaciones en el proceso.
- 5.5.- Fiabilidad.
- 5.6.- Realización de medidas sobre fibras, hilos y tejidos.
- 5.7.- Normas de calidad relativas a fibras, hilos y tejidos. Especificaciones y tolerancias.
- 5.8.- Procedimientos de inspección.

Módulo profesional 5: PIEL Y CUERO.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 5.1. Analizar por procedimientos sencillos las propiedades y características de las pieles y cueros, a fin de identificarlos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Reconocer los distintos tipos de pieles según su naturaleza y describir sus características y propiedades.
- Expresar las características y parámetros de las pieles con la terminología, medidas y unidades propias.

5.2. Relacionar las propiedades de las pieles y cueros con los procesos de fabricación o tratamientos que los han originado.

- A partir de muestras de pieles y cueros:
 - Identificar las características y parámetros que deben ser comprobados o medidos para identificarlos.
 - Medir los parámetros con los instrumentos y procedimientos adecuados, expresando los resultados en las unidades procedentes.
 - Interpretar y cumplimentar fichas técnicas que expresen datos característicos de muestras de pieles.

5.3. Distinguir los tipos de pieles, más significativas, y su relación con las características del artículo que se va a fabricar con ellas.

- Describir los procesos básicos de fabricación de pieles y cueros, indicando los productos de entrada y salida, y comparar las características de ambos.
- Describir los distintos tipos de tratamientos y acabados, indicando las sustancias que se emplean en los mismos, y las características que confieren a las pieles.
- Identificar los defectos más comunes en pieles y cueros debidos a fallos en sus procesos de fabricación o tratamiento.
- A partir de muestras simples de pieles y cueros:
 - Deducir sus procesos de fabricación.
 - Deducir los tipos de tratamientos a que han sido sometidas.
 - Señalar las propiedades más relevantes relacionadas con dichos procesos y tratamientos.
- Describir distintos tipos de pieles y sus aplicaciones en la confección de artículos y uso industrial.
- Identificar los criterios que orientan la selección de las pieles en bruto para ser transformadas en pieles acabadas.
- Identificar los criterios que orientan la selección del tratamiento y acabado que hay que realizar en las pieles a fin de conferirles unas determinadas características.
- Valorar las repercusiones de los defectos y anomalías más frecuentes de las pieles que inciden en las características finales del producto.
- Indicar el comportamiento de las distintas pieles en los respectivos procesos de manufacturación en que intervienen y al uso.
- Clasificar las pieles de acuerdo con el tamaño, grosor y defectos.

- 5.4. Deducir las condiciones básicas de conservación, almacenamientos y manipulación de pieles según sus características y propiedades.
- Indicar las condiciones de conservación (temperatura, humedad, ventilación) que debe tener un almacén para mantener las pieles en buen estado.
 - Distinguir las técnicas de manipulación y acondicionamiento de las pieles.
- 5.5. Elaborar y analizar "pautas de inspección" relativas al control de productos de piel y/o cuero.
- A partir de un supuesto proceso de control de piel y/o cuero, donde se determina el plan de calidad, las fases de control y autocontrol y los requisitos que deben ser obtenidos del producto:
 - Utilizar adecuadamente tablas y gráficos para determinar el tamaño de la muestra en función de la calidad establecida.
 - Identificar, describir y, en su caso, representar los "defectos" que deben considerarse en el control final del producto.
 - Identificar los dispositivos de control que deben ser utilizados.
 - Describir los diferentes métodos de toma, preparación y conservación de muestras para ensayos y/o pruebas de control.

CONTENIDOS:

1.- NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL Y EL CUERO:

- 1.1.- Estructura y partes de la piel.
- 1.2.- Tipos de pieles: atendiendo al tipo de animal, a las características superficiales o al tipo de acabado.
- 1.3.- Esquema del proceso de curtidos.
- 1.4.- Conservación o curado de pieles o cueros.
- 1.5.- Tratamientos previos a la curtición: ribera, parámetros y características que influyen en cada tratamiento.
- 1.6.- Curtido: vegetal, al cromo, sustancias sintéticas.
- 1.7.- Tintura y engrase. Métodos y parámetros.
- 1.8.- Secado y acabados: tipos y características, parámetros.
- 1.9.- Características y propiedades de las pieles curtidas con taninos naturales y extractos vegetales.
- 1.10.- Tacto superficial, textura, color, preste, etc...
- 1.11.- Principales defectos de las pieles: en bruto, de conservación y de fabricación.
- 1.12.- Procedimientos de identificación de las pieles curtidas.
- 1.13.- Aplicaciones de las pieles a la fabricación de artículos.

2.- MANIPULACIÓN Y CLASIFICACIÓN:

- 2.1.- Clasificación comercial de las pieles por sus calidades.
- 2.2.- Procedimientos de conservación.
- 2.3.- Limpieza y mantenimiento de las pieles.

3.- CONTROL DE CALIDAD:

- 3.1.- Estadística aplicada al control de calidad. "Paquetes informáticos".
- 3.2.- Unidades de medida.
- 3.3.- Medición de superficie y grosor.
- 3.4.- Equipos e instrumentos de medición.
- 3.5.- Valoración de parámetros: resistencias, solidez físicas y químicas.

3. 6.- La calidad en la fabricación:

El proceso de control:

- Control sobre los materiales (calidad en los aprovisionamientos).
- Calidad de proceso (máquinas, útiles y herramientas, calibres).
- Control sobre el estado de la verificación.
- Control del producto.
- Control final.

Círculos de calidad. Aplicaciones en el proceso.

3. 7.- Fiabilidad.

3. 8.- Realización de medidas sobre pieles y cueros.

3. 9.- Procedimientos de inspección.

3.10.- Normas de calidad relativas a pieles y cueros.

3.11.- Especificaciones y tolerancias.

Módulo profesional 6: PRODUCTOS Y PROCESOS DE CONFECCIÓN.

Duración: 160 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

6.1. Analizar y describir los procesos de fabricación de prendas o artículos.

- Enumerar e interpretar la información técnica necesaria para definir un producto dado de confección y establecer los procesos de fabricación correspondientes.
- Relacionar las fases de fabricación de prendas y artículos (corte, ensamblado y acabado) con los productos de entrada y salida.
- Describir las secuencias de operaciones del proceso (desde el patronaje al acabado) que la caracterizan, según producto, relacionándolos con las máquinas y equipos que se van a utilizar.
- Diferenciar/describir máquinas y equipos, útiles y herramientas e instalaciones y medios auxiliares para la fabricación de prendas y artículos.
- Comparar un proceso industrial de fabricación convenientemente caracterizado con el que es posible realizar en el taller del centro.

6.2. Analizar/describir las características o parámetros de una prenda, artículo tejido o piel en función de sus aplicaciones y las fases y operaciones del proceso necesarias para su obtención.

- Seleccionar el tipo de prenda o artículo a confeccionar según las necesidades funcionales, estéticas, sociales, económicas y técnicas que hay que cubrir.
- En un supuesto práctico de confección de una prenda o artículo de tejido y/o piel:
 - Recopilar y ordenar la información pertinente que dé respuesta y oriente la realización de la prenda o artículo.
 - Definir las características y parámetros de la prenda o artículo, tejido o piel, y fornituras en función de sus exigencias estructurales, estéticas, de calidad, uso y presentación.

- Establecer la secuencia de operaciones de las fases (corte, ensamblaje, acabados) y seleccionar las máquinas, herramientas y útiles más adecuados, dentro de un contexto concreto, indicando el tiempo total aproximado que comporta su realización.
 - Ajustar las características de la prenda o artículo a las normas técnicas específicas en vigor.
 - Valorar la viabilidad de su realización fundamentalmente en lo referente a medios de producción, secuencia de operaciones, técnicas, materiales y características de la prenda o artículo, así como el plan de acción previsto.
- 6.3. Describir un proceso de control de "calidad tipo" de confección.
- A partir de información relativa a un proceso de confección:
 - Identificar las fases de control y autocontrol.
 - Relacionar el procedimiento de control de la pauta con los resultados que deben obtenerse.
 - Identificar los medios y útiles de control.
- 6.4. Hacer un croquis del desarrollo plano de los componentes de un artículo o prenda y seleccionar los patrones que se ajustan al modelo y talla.
- Explicitar la función del croquis (representación del artículo, guía para la fabricación) las etapas en su elaboración, y los elementos informativos que lo constituyen.
 - Distinguir las distintas clases de patrones y sus principales componentes, relacionándolos con el tipo de artículo, segmento de población y tallas.
 - Interpretar los símbolos e indicaciones en los patrones de prenda, tanto los relacionados con la marcada como los de ensamblaje.
 - En un supuesto práctico, y a partir del diseño o modelo de un artículo o prenda sencilla:
 - Seleccionar el material para realizar el croquis en función de la prenda a representar (forma, dimensiones, características) y efectos que se pretenden conseguir.
 - Realizar el croquis reseñando toda la información necesaria sobre las características de la prenda o artículo (forma, dimensiones, fornituras, materiales, acabados).
 - Realizar el croquis con la claridad, rigor, concisión y sentido estético en la representación gráfica de una prenda o artículo (croquis, patrones).
- 6.5. Analizar y evaluar prendas o artículos en sus diferentes aspectos (estructurales, estéticos, de
- En un supuesto práctico:

calidad y funcionales), determinando las modificaciones necesarias, a fin de ajustarla al modelo.

Indicar los objetivos que se pretenden alcanzar (estilo, determinar modificaciones y emplazamientos de adornos, ajuste, detección de defectos) en las distintas pruebas de la prenda realizadas sobre maniquí o modelo real.

Identificar los aspectos y criterios (dimensionales, proporciones, ajuste, color, forma, movimiento, caída) a partir de los cuales se evaluará la prenda.

Realizar las pruebas, aplicando las técnicas pertinentes, verificando el grado de adecuación al modelo e indicar las posibles modificaciones.

- Evaluar un artículo en todos sus aspectos (actitud sistemática) y con el rigor requerido, aplicando las técnicas de control pertinentes.

- Enumerar los factores que influyen en el coste total de una prenda o artículo, con el objeto de adoptar las medidas oportunas durante el proceso de fabricación.

6.6. Elaborar la información técnica necesaria para la fabricación de un producto.

- Identificar los diferentes medios de conseguir la información que se precisa (fuentes documentales, estudio de modelos, etc...).

- En un supuesto práctico, elaborar información técnica:

- Cumplimentar los documentos que de forma más frecuente se utilizan (fichas técnicas, hojas de incidencia y control de producción) utilizando la terminología y léxico adecuados.

CONTENIDOS:

1.- INDUSTRIA DE LA CONFECCIÓN:

- 1.1.- Características y estructura del sector.
- 1.2.- Actividades.
- 1.3.- Industrias auxiliares.
- 1.4.- Estructura funcional de la industria de la confección.
- 1.5.- Estructura del mercado de la confección.

2.- INTRODUCCIÓN AL DISEÑO Y PATRONAJE:

2. 1.- La moda en la confección.
2. 2.- Evolución, tendencias y estilos.
2. 3.- Teoría del color y sus aplicaciones.
2. 4.- Técnicas de aplicación de color.
2. 5.- Morfología del cuerpo humano en movimiento.
2. 6.- Siluetas base.

- 2.7.- La prueba de prendas: técnica y práctica. Diferencias.
- 2.8.- Medidas básicas y proporciones.
- 2.9.- Sistema de tallas. TNE.
- 2.10.- Patrones componentes de una prenda o artículo.
- 2.11.- Escalado de patrones.
- 2.12.- Interpretación de patrones.
- 2.13.- Descomposición de un producto en sus componentes.

3.- PRENDAS DE VESTIR, COMPLEMENTOS DEL VESTIDO Y ARTÍCULOS:

- 3.1.- Prendas de vestir exteriores e interiores de hombre, mujer, infantil y bebé: tipos y aplicaciones, características y partes componentes.
- 3.2.- Artículos para el hogar, de uso industrial, deportivo, de trabajo, de protección y seguridad: tipos y aplicaciones, características y partes componentes.
- 3.3.- Fornituras, complementos y productos secundarios y auxiliares: función, tipos, características, aplicaciones.
- 3.4.- Características que determinan el confort y la calidad de los distintos productos en base a su aplicación o uso.
- 3.5.- Verificación de prendas y artículos. Control final, con parámetros de prenda terminada.

4.- MÉTODOS DE FABRICACIÓN:

- 4.1.- Sistemas de organización de la producción.
- 4.2.- Sistema de fabricación en función del artículo.
- 4.3.- Fases del proceso de confección.
- 4.4.- Diagramas de recorrido.
- 4.5.- Diagramas de proceso.
- 4.6.- Distribución en planta.
- 4.7.- Información necesaria para la globalidad del proceso.
- 4.8.- Fichas técnicas:
 - . Descripción y caracteres de la prenda.
 - . Símbolos de máquinas y utensilios.
 - . Normalización y simbolización de puntadas y costuras.
- 4.9.- Componentes del coste de prendas o artículos:
 - . Materias primas.
 - . Materias auxiliares.
 - . Gastos de fabricación.

5.- CONTROL DE CALIDAD EN PROCESOS DE CONFECCIÓN DE PRENDAS Y ARTÍCULOS:

- 5.1.- El proceso de control.
- 5.2.- Control sobre los materiales (calidad de los aprovisionamientos).
- 5.3.- Procedimientos e instrumentos de verificación y control del proceso.
- 5.4.- Calidad de proceso (máquinas, útiles y herramientas).
- 5.5.- Control sobre el estado de la verificación.
- 5.6.- Control del producto final.
- 5.7.- Aplicación en el proceso.
- 5.8.- Realización de medidas sobre prendas y artículos.
- 5.9.- Fiabilidad.
- 5.10.- Procedimientos de inspección.
- 5.11.- Normas de calidad relativa a prendas y artículos.
- 5.12.- Especificaciones y tolerancias.

Módulo profesional 7: SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA TEXTIL, CONFECCIÓN Y PIEL.**Duración: 32 horas.****CAPACIDADES TERMINALES:**

7.1. Analizar y evaluar planes de seguridad e higiene de empresas del sector textil, confección y piel.

7.2. Analizar la normativa vigente sobre seguridad e higiene relativa al sector textil, confección y piel.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Comparar los planes de seguridad e higiene de empresas del sector textil, confección y piel, emitiendo una opinión crítica de cada uno de ellos.

- A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de complejidad:
 - Identificar y describir los aspectos más relevantes de cada plan, recogidos en la documentación que lo contiene.
 - Identificar y describir los factores y situaciones de riesgo para la salud y la seguridad, contenidos en los planes.
 - Describir las funciones de los responsables de seguridad de la empresa y de las personas a las que se les asignan tareas especiales en casos de emergencia.
 - Relacionar y describir las medidas preventivas adecuadas y los métodos de prevención establecidos para evitar los accidentes.

- Identificar los derechos y los deberes más relevantes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene.

- A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de complejidad:
 - Relacionar y describir las normas relativas a la limpieza y orden del entorno de trabajo.
 - Relacionar y describir las normas sobre simbología y situación física de señales y alarmas, equipos contra incendios y equipos de curas y primeros auxilios.
 - Identificar y describir las normas para la parada y la manipulación externa e interna de los sistemas, máquinas e instalaciones.
 - Relacionar las normas particulares de cada plan analizado con la legislación vigente, describiendo el desajuste, si lo hubiere, entre las normas generales y su aplicación o concreción en el plan.

- 7.3. Utilizar correctamente medios y equipos de seguridad empleados en el sector textil, confección y piel.
- Describir las propiedades y usos de las ropas y los equipos más comunes de protección personal.
 - Enumerar los diferentes tipos de sistemas para la extinción de incendios, describiendo las propiedades y empleos de cada uno de ellos.
 - Describir las características y finalidad de las señales y alarmas reglamentarias para indicar lugares de riesgo y/o situaciones de emergencia.
 - Describir las características y usos de los equipos y medios relativos a curas, primeros auxilios y traslado de accidentados.
- 7.4. Ejecutar acciones de emergencia y contra incendios de acuerdo con un plan predefinido.
- A partir de un cierto número de casos simulados de emergencia en los que se contemplen incendios de distinta naturaleza:
 - Utilizar los equipos y productos más adecuados para la extinción de cada tipo de incendio con la técnica más eficaz.
 - Utilizar correctamente los equipos de protección personal.
 - Realizar la evacuación conforme a las correspondientes normas, cumpliendo con el papel asignado y en el tiempo establecido.
- 7.5. Analizar y evaluar casos de accidentes reales ocurridos en las empresas del sector textil, confección y piel.
- Identificar y describir las causas de los accidentes.
 - Identificar y describir los factores de riesgos y las medidas que hubieran evitado el accidente.
 - Evaluar las responsabilidades del trabajador y de la empresa en las causas del accidente.
- 7.6. Analizar las medidas de protección en el ambiente de su entorno de trabajo y las del medio ambiente, aplicables a las empresas del sector.
- Identificar las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiente.
 - Relacionar los dispositivos de detección de contaminantes, fijos y móviles, con las medidas de prevención y protección que hay que utilizar.
 - Describir los medios de vigilancia más usuales de afluentes y efluentes en los procesos de producción y depuración en la industria textil, confección y piel.
 - Explicar las técnicas con las que la industria textil, confección y piel depura las sustancias peligrosas para el medio ambiente.

- Describir los niveles higiénicos para evitar contaminaciones personales o hacia el producto que debe manipularse u obtenerse.
- Relacionar la normativa medioambiental, referente a la industria textil, confección y piel, con los procesos productivos concretos en que debe aplicarse.

CONTENIDOS:

1.- PLANES Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE:

- 1.1.- Política de seguridad en las empresas.
- 1.2.- Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector textil, confección y piel.
- 1.3.- Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal.
- 1.4.- Documentación sobre los planes de seguridad e higiene.
- 1.5.- Responsables de la seguridad e higiene y grupos con tareas específicas en situaciones de emergencia.

2.- FACTORES Y SITUACIONES DE RIESGO:

- 2.1.- Riesgos más comunes en el sector textil, confección y piel.
- 2.2.- Métodos de prevención.
- 2.3.- Protecciones en las máquinas e instalaciones.
- 2.4.- Sistemas de ventilación y evacuación de residuos.
- 2.5.- Medidas de seguridad en producción, preparación de máquinas y mantenimiento.

3.- MEDIOS, EQUIPOS Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD:

- 3.1.- Ropas y equipos de protección personal.
- 3.2.- Señales y alarmas.
- 3.3.- Equipos contra incendios.
- 3.4.- Técnicas para la movilización y el traslado de objetos.

4.- SITUACIONES DE EMERGENCIA:

- 4.1.- Técnicas de evacuación.
- 4.2.- Extinción de incendios.
- 4.3.- Traslado de accidentados.

5.- SISTEMAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LA INDUSTRIA TEXTIL, CONFECCIÓN Y PIEL:

- 5.1.- Factores del entorno de trabajo:
 - Físicos (ruidos, luz, vibraciones, temperatura).
 - Químicos (vapores, humos, partículas en suspensión, productos químicos, etc...).
 - Biológicos (fibras, microbiológicos).
- 5.2.- Factores sobre el medio ambiente:
 - Aguas residuales (industriales).
 - Vertidos (residuos sólidos y líquidos).
- 5.3.- Procedimientos de tratamiento y control de efluentes del proceso.

- 5.4.- Normas de actuación ante situaciones de riesgo ambiental.
 5.5.- Normativa vigente sobre seguridad medioambiental en el sector textil, confección y piel.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:

Módulo profesional 8: LA INDUSTRIA TEXTIL, DE CONFECCIÓN Y PIEL EN ANDALUCÍA.

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

8.1. Analizar la disposición geográfica de las actividades productivas de las industrias textiles, de confección y piel.

8.2. Analizar las distintas modalidades de industrias textiles, de confección y piel.

8.3. Analizar los datos económicos del sector textil, de confección y piel en Andalucía.

8.4. Identificar/analizar la oferta laboral del sector.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Analizar las fuentes de información más relevantes.

- Emplear distintas fuentes de información y elaborar el mapa de esta actividad económica en Andalucía.

- Valorar la actividad económica de las empresas en las diferentes provincias.

- Definir las características peculiares de cada modalidad.

- Identificar las relaciones existentes de las diferentes modalidades de este sector entre sí y con otros sectores productivos.

- Identificar la estructura organizativa de las empresas.

- Describir los problemas básicos de la organización económica, según modalidad.

- Identificar las principales magnitudes económicas de estas industrias.

- Identificar los datos de mayor relevancia sobre el empleo, relacionándolos entre sí.

- Describir las relaciones del sector con otros sectores.

- Evaluar la dependencia económica de otros sectores.

- En un supuesto práctico de diversas demandas laborales:

- Identificar las ofertas laborales más idóneas referidas a sus capacidades e intereses.

CONTENIDOS:**1.- LA INDUSTRIA TEXTIL, DE CONFECCIÓN Y PIEL:**

- 1.1.- Las empresas textiles, de confección y piel.
- 1.2.- Industrias textiles. Modalidades, características y secciones.
- 1.3.- Industrias de confección. Modalidades, características y secciones.
- 1.4.- Industrias de piel. Modalidades, características y secciones.

2.- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA E IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DE LA INDUSTRIA TEXTIL, DE CONFECCIÓN Y PIEL EN ANDALUCÍA:

- 2.1.- Concentración geográfica.
- 2.2.- Situación económica actual. Tendencias y posibilidades.
- 2.3.- Características del mercado en Andalucía. Mercado nacional e internacional.

3.- VERTICALIDAD DE LA INDUSTRIA:

- 3.1.- Relaciones entre las industrias textil, de confección y piel con otro tipo de industrias.

4.- CONFIGURACIÓN LABORAL DEL SECTOR EN ANDALUCÍA:

- 4.1.- Estructura del empleo.
- 4.2.- Análisis del mercado laboral. Tendencias y expectativas.
- 4.3.- Influencia, dependencia y relaciones con otros sectores.

Módulo profesional 9: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- | | |
|---|--|
| <p>9.1. 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.</p> | <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. |
| <p>9.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.</p> | <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. |

- 9.3. Diferenciar las formas y procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.
- 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.
- 9.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- 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.
- 9.5. Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- Emplear las fuentes básicas de información del derecho laboral (Constitución, Estatuto de los trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio Colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.
 - Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una "Liquidación de haberes".
 - En un supuesto de negociación colectiva tipo:
 - 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:**1.- SALUD LABORAL:**

- 1.1.- Condiciones de trabajo y seguridad.
- 1.2.- Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos y organizativos. Medidas de prevención y protección.
- 1.3.- Primeros auxilios. Aplicación de técnicas.
- 1.4.- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

2.- LEGISLACIÓN Y RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 2.1.- Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones. Aspectos jurídicos (administrativos, fiscales, mercantiles). Documentación.
- 2.2.- Derecho laboral: nacional y comunitario. Normas fundamentales.
- 2.3.- Seguridad Social y otras prestaciones.
- 2.4.- Representación y negociación colectiva.

3.- ORIENTACIÓN E INSERCIÓN SOCIOLABORAL:

- 3.1.- El mercado de trabajo. Estructura. Perspectivas del entorno.
- 3.2.- El proceso de búsqueda de empleo:
 - . Fuentes de información.
 - . Organismos e instituciones vinculadas al empleo.
 - . Oferta y demanda de empleo.
 - . La selección de personal.
- 3.3.- Iniciativas para el trabajo por cuenta propia:
 - . El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - . Características generales para un plan de negocio.
- 3.4.- Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales:
 - . Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - . Técnicas de mejora.
- 3.5.- Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
- 3.6.- Itinerarios formativos/profesionalizadores.
- 3.7.- La toma de decisiones.

c) **Módulo profesional integrado:****Módulo profesional 10: PROYECTO INTEGRADO.****Duración mínima: 60 horas.**2.- **Formación en el centro de trabajo:****Módulo profesional 11: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.****Duración mínima: 240 horas.****RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES Y DURACIONES.**

| MÓDULOS PROFESIONALES. | DURACIÓN (horas) |
|--|-------------------------|
| 1. Técnicas de corte de tejidos y pieles. | 96 |
| 2. Técnicas de ensamblaje. | 256 |
| 3. Acabados de confección. | 160 |
| 4. Materias textiles. | 96 |
| 5. Piel y cuero. | 64 |
| 6. Productos y procesos de confección. | 160 |
| 7. Seguridad en la industria textil, confección y piel. | 32 |
| 8. La industria textil, de confección y piel en Andalucía. | 32 |
| 9. Formación y orientación laboral. | 64 |
| 10. Proyecto integrado. | |
| 11. Formación en centros de trabajo. | 440 |

ANEXO II

PROFESORADO

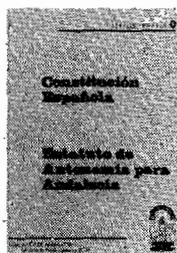
ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE CONFECCIÓN.

| MÓDULO PROFESIONAL | ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO | CUERPO |
|---|--|--|
| 1. Técnicas de corte de tejidos y pieles. | ● Patronaje y Confección. | ● Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 2. Técnicas de ensamblaje. | ● Patronaje y Confección. | ● Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 3. Acabados de confección. | ● Patronaje y Confección. | ● Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 4. Materias textiles. | ● Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 5. Piel y cuero. | ● Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 6. Productos y procesos de confección. | ● Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 7. Seguridad en la industria textil, confección y piel. | ● Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 8. La industria textil, confección y piel en Andalucía. | ● Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| | ● Formación y Orientación Laboral. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 9. Formación y orientación laboral. | ● Formación y Orientación Laboral. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 10. Proyecto integrado. | ● Patronaje y Confección. | ● Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| | ● Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 11. Formación en centros de trabajo. (1) | ● Patronaje y Confección. | ● Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| | ● Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel. | ● Profesor de Enseñanza Secundaria. |

(1) Sin perjuicio de la prioridad de los Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Especialidad, para la docencia de este módulo, dentro de las disponibilidades horarias.

PUBLICACIONES

Colección: TEXTOS LEGALES



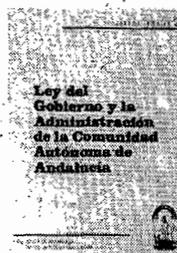
PVP: 450 ptas.



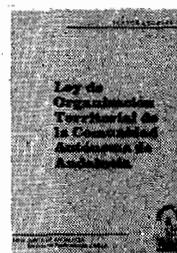
PVP: 200 ptas.



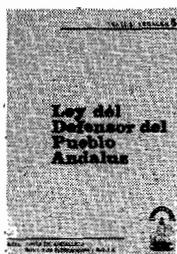
Ver núm. 20



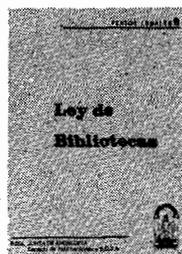
PVP: 200 ptas.



PVP: 200 ptas.



PVP: 200 ptas.



PVP: 200 ptas.



PVP: 200 ptas.



Agotado



PVP: 425 ptas.



Agotado



PVP: 300 ptas.



PVP: 200 ptas.



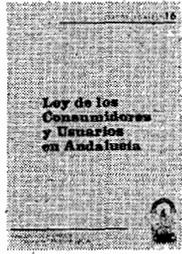
Agotado



PVP: 560 ptas.



Agotado



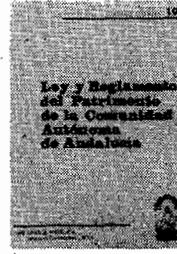
PVP: 200 ptas.



PVP: 300 ptas.



PVP: 550 ptas.



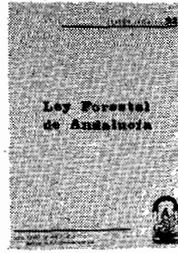
PVP: 400 ptas.



PVP: 300 ptas.



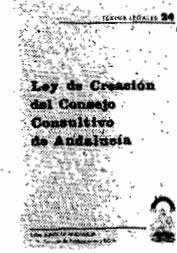
PVP: 300 ptas.



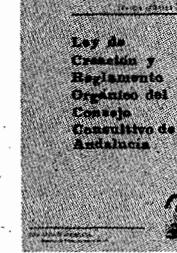
PVP: 490 ptas.



PVP: 450 ptas.



PVP: 300 ptas.



PVP: 500 ptas.

Formato: UNE A5L.

PVP: En los precios señalados se incluye el IVA.

Forma de pago: Talón nominativo conformado o giro postal, en cualquier caso a nombre de BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

Pedidos: Servicio de Publicaciones y BOJA.
Junta de Andalucía.

Apartado Oficial Sucursal núm. 11, Bellavista. SEVILLA 41014.

PUBLICACIONES

Título: **AGENDA DE LA COMUNICACION DE ANDALUCIA. 1995**

CONTENIDO:



- Medios de Comunicación de Andalucía
- Agencias de Publicidad
- Junta de Andalucía. Consejo de Gobierno
- Junta de Andalucía. Parlamento
- Organismos del Gobierno de la Nación
- Puntos Específicos de Información Ciudadana
- Diputaciones, Ayuntamientos y Mancomunidades
- Organizaciones Políticas
- Organizaciones Sindicales
- Organizaciones Empresariales
- Organizaciones y Centros de Prensa e Imagen y Sonido
- Universidades

Realización: Oficina del Portavoz del Gobierno.

Edita y distribuye: Servicio de Publicaciones y BOJA

P.V.P. ejemplar: 555 ptas. (IVA incluido)

Venta en librerías

Pedidos: Servicio de Publicaciones y BOJA

Apartado Oficial Sucursal nº 11. Bellavista 41014 SEVILLA

Forma de pago: Giro postal o talón nominativo conformado a nombre de
BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA

**NORMAS PARA LA SUSCRIPCION AL
BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA
PARA EL AÑO 1995**

1. SUSCRIPCIONES

- 1.1. Las suscripciones al **BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA**, sean obligatorias o voluntarias, están sujetas al pago de las correspondientes tasas, (Art. 25.a, de la Ley 4/1988, de 5 de julio, de Tasas y Precios Públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía).
- 1.2. Las solicitudes de suscripción deberán dirigirse al **Servicio de Publicaciones y BOJA**. Apartado Oficial Sucursal núm. 11, Bellavista. — 41014 Sevilla.

2. PLAZOS DE SUSCRIPCION

- 2.1. Las suscripciones al **BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA** serán por **años naturales indivisibles**. No obstante, para las solicitudes de alta comenzado el año natural, las suscripciones podrán hacerse por el semestre o trimestres naturales que resten. (Art. 16, punto 3 del Reglamento del BOJA).
- 2.2. El pago de las suscripciones se efectuará **necesariamente dentro del mes anterior** al inicio del período de suscripción. (Art. 16, punto 3 del Reglamento).

3. TARIFAS

- 3.1. Si la suscripción se efectúa en el mes de septiembre, el precio para los meses que restan del año (4. trimestre) será de 3.785 ptas.
- 3.2. El precio del fascículo suelto es de 100 ptas.

4. FORMA DE PAGO

- 4.1. El pago de la suscripción, será siempre por **ADELANTADO**.
- 4.2. Los pagos se harán efectivos, bien por **GIRO POSTAL** o mediante **TALON NOMINATIVO, DEBIDAMENTE CONFORMADO**, a favor del **BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA**. (Resolución de 19.4.85, BOJA núm. 39 del 26).
- 4.3. **NO SE ACEPTARAN** transferencias bancarias ni pagos contra reembolso.
- 4.4. **NO SE CONCEDE** descuento alguno sobre los precios señalados.

5. ENVIO

- 5.1. El envío por parte del **Servicio de Publicaciones y BOJA**, de los ejemplares del **BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA**, comenzará a hacerse, una vez tenga entrada en dicho Servicio la solicitud de suscripción y el abono de su importe en alguna de las formas señaladas en el punto 4.2.
- 5.2. En el caso de que el abono correspondiente al período de suscripción tenga entrada en este Servicio una vez comenzado el mismo, el envío de los Boletines **será a partir de dicha fecha de entrada**.

FRANQUEO CONCERTADO núm. 41/63